

O bom de educar cedo

James Heckman, prêmio Nobel de Economia

- 1 A educação é crucial para o avanço de um país – e quanto antes chegar às pessoas, maior será o seu efeito e mais barato ela custará. Basta dizer que tentar sedimentar num adolescente o tipo de conhecimento que deveria ter sido apresentado a ele dez anos antes sai algo como 60% mais caro. Pior ainda: nem sempre o aprendizado tardio é tão eficiente. Não me refiro aqui apenas às habilidades cognitivas convencionais, mas a um conjunto de capacidades que deveriam ser lapidadas em todas as crianças, desde os 3, 4 anos de vida.
- 5 Os estudos confirmam que um programa americano da década de 60, o Perry, amplamente copiado por outros países, tem ótimo retorno. Ele consiste, basicamente, em colocar crianças pobres na escola, em salas com poucos alunos, e envolver os pais no processo educativo. O professor visita as famílias para informar o que está sendo ensinado na aula, de modo que passem a participar mais ativamente. Sem esse amparo dos pais, dificilmente uma criança vai ter motivação para aprender, o que tende a se perpetuar no curso da vida escolar e resultar em adultos sem sucesso. Está provado que a família é o fator isolado que mais explica as desigualdades numa sociedade como a brasileira. Sob esse prisma, uma criança do Nordeste começa a vida em franca desvantagem em relação a uma do Sudeste. Com programas como esses, a ideia é tentar atenuar as diferenças no ponto de partida.

- 10 Uma criança de 8 anos que recebeu estímulos cognitivos aos 3 conta com um vocabulário de cerca de 12 000 palavras – o triplo do de um aluno sem a mesma base precoce. E a tendência é que essa diferença se agrave. Faz sentido. Como esperar que alguém que domine tão poucas palavras consiga aprender as estruturas mais complexas de uma língua, necessárias para o aprendizado de qualquer disciplina? Por isso as lacunas da primeira infância atrapalham tanto.
- 15 (Fragm. de entrev. concedida a Monica Weinberg, in *Veja*, São Paulo: abril, 10 jun.2009, p. 21-24.)

- 20 **Observação:** Cada número indicado entre parênteses refere-se à linha, no texto, em que se encontra a palavra, expressão ou frase sublinhada.

1. Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Na expressão em relação a uma do Sudeste (17) subentende-se em relação a uma criança do Sudeste.
- b) A frase Faz sentido (21) refere-se à ideia de que a ampliação do vocabulário da criança depende da mesma base precoce.
- c) Em passem a participar mais ativamente (12) a forma verbal subentende: do processo educativo dos filhos.
- d) Na expressão o triplo do de um aluno sem a mesma base (20) subentende-se o triplo do vocabulário de um aluno sem a mesma base.

2. Assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas, em relação a esta frase:

“A educação é crucial para o avanço de um país – e quanto antes chegar às pessoas, maior será o seu efeito e mais barato ela custará.”

- () Substituindo-se peessoas por gente o acento indicador de crase permanece.
- () Na frase, crucial equivale a muito importante.
- () Em para o avanço de um país há ideia de finalidade.
- () Em quanto antes há ideia de tempo.
- () O travessão foi empregado para destacar a expressão que lhe é posposta.
- () Passando chegar para o imperfeito do subjuntivo (chegassem), e mantendo a correlação entre os tempos verbais da oração, as formas verbais será e custará ficam seria e custaria.

Assinale a alternativa que preenche corretamente os espaços.

- a) V – F – V – F – F – V
b) F – V – V – V – V – V
c) F – V – F – V – F – F
d) V – F – F – F – V – F

3. Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) A locução verbal deveria ter sido apresentado (3) indica um fato que teria acontecido no passado, dependendo de certas condições.
- b) Em que recebeu (19) e qualquer disciplina (23) há pronomes; respectivamente, relativo e indefinido.
- c) Em informar o que (11) a palavra o equivale a um pronome demonstrativo (= aquilo).
- d) No texto, o pronome ela (2) se refere a educação; assim, em respeito à concordância nominal, o adjetivo barato deveria estar no feminino (educação... barata).

4. Um dos empregos dos demonstrativos esse, essa, isso é indicar fatos já citados; como no texto, em: Sem esse amparo (12 - 13), Sob esse prisma (16), Com programas como esses (17) e essa diferença (21)

Empregue um desses demonstrativos nos espaços das frases abaixo, substituindo os termos sublinhados. Quando necessário, faça concordância em número e combinação com as preposições de e em.

- I. Gosto da cidade de Alcântara, por causa da festa de São Benedito.
Gosto _____ cidade.
- II. Fizeram boas referências ao centro historio de São Luís.
Fizeram boas referências _____ centro histórico.
- III. Os maranhenses acreditam na pujança da Floresta dos Guarás.
Os maranhenses acreditam _____ pujança.
- IV. Vocês assistiram aos folguedos Dança do Coco, do Carço e de São Gonçalo?
Vocês assistiram _____ folguedos?

Assinale a opção com a seqüência correta:

- a) disso – nesse – a essa – esses
b) dessa – a isso – essa – esse
c) disso – a esse – dessa – a esses
d) dessa – a esse – nessa – a esses

5. Assinale a alternativa **INCORRETA**, em relação ao vocábulo caro.

- a) Porque esse vocábulo já encerra a idéia de preço, é errado seu uso em expressões como O artesanato em fibra de guarimã não tem preço caro.
- b) A modelo comprou caro e belo sapatos da moda.
- c) Estão corretas as frases Ninguém paga caro pelas rendas de bilro maranhenses / Este ano a gasolina custa mais caro.
- d) Em sai algo como 60% mais caro (4) – ele é advérbio; portanto, invariável.

6. Assinale a alternativa **INCORRETA**, em relação ao vocábulo mesmo / mesma.
- A norma culta da língua rejeita o mencionado vocábulo na substituição de pronomes pessoais, como em *O grupo formado por índios, portugueses e africanos influenciou a culinária maranhense e somos agradecidos ao mesmo.*
 - Em *As cerâmicas maranhenses chegam mesmo a ser vendidas no exterior* o vocábulo é advérbio e equivale a *até*.
 - Em um aluno sem a mesma base precoce (20-21) o vocábulo acompanha o substantivo; é adjetivo e equivale a *idêntica*.
 - Está correta a frase: *O Bumba-meu-Boi é manifestação folclórica diferente das demais do país; a mesma é mais espetacular.*
7. Considere as frases abaixo.
- Desenvolveu-se o Maranhão, de 1889 a 1930, sobretudo nos setores têxtil e do beneficiamento do arroz e da cana-de-açúcar.
 - Nas primeiras décadas do século XIX entraram no Maranhão levas de migrantes que se estabeleceram nos vales dos rios Mearim e Pandaré.
 - Em 1641 os holandeses invadiram São Luís; não se demoraram ali por mais de três anos.
 - Quem teria lhe falado sobre a nova invasão holandesa no Maranhão, agora de turistas?
- Assinale a alternativa **INCORRETA**, em relação ao emprego dos pronomes, tendo em vista a norma culta da língua.
- O futuro do indicativo admite ênclise; o item IV está correto.
 - A ênclise é obrigatória, quando o verbo inicia oração; o item I está correto.
 - O item II está correto, pois o que sempre atrai pronome.
 - A negação sempre atrai pronome; o item III está correto.
8. Assinale a alternativa **INCORRETA**, tendo por base esta frase:
- A abolição da escravatura levou a província do Maranhão à decadência; precisava-se, então, de trabalho escravo para sua economia.
- O pronome sua pode apresentar certa ambigüidade, pois existem dois substantivos femininos antecedentes.
 - A regra de acentuação gráfica de província é a mesma que determina o acento em decadência.
 - Passando para o plural as formas verbais, obtém-se levaram e precisavam.
 - Passando a primeira oração para a voz passiva, o núcleo verbal fica *foi levada*.
9. A frase que **NÃO OBEDECE** à norma culta da língua encontra-se na alternativa:
- Se for para eu mencionar os grandes nomes da literatura maranhense, terei dificuldades, tantos são eles.
 - Não creio que haja muitos brasileiros que conheçam São Bento, cuja economia é basicamente de subsistência.
 - O maranhense é alegre por natureza, haja vista as folias do Divino, os reisados e as lapinhas.
 - Devem haver festas populares por todo o país, mas não como as do meu Estado.
10. Observe os períodos abaixo. (De *Site da hora*, in Revista Família Cristã, fev. 2009, p. 19.)
- Verifique em que seqüência eles devem aparecer, para que haja um texto coeso e coerente.
- O site Controle Social procura discutir essas questões, promover campanha anticorrupção e divulgar notícias a respeito desse tema, a fim de mobilizar a comunidade para o enfrentamento do problema.
 - Combatê-la é um dever de todos, e isso muitas vezes deve começar com uma alteração de nossos próprios comportamentos, pois oferecer uma propina a um guarda de trânsito ou a um fiscal, para se livrar de uma multa, é também praticar e estimular a corrupção.
 - Se você também quiser fazer parte dessa luta, acesse <http://controlesocial.blog.terra.com.br>.
 - A corrupção é uma prática nefasta que domina amplos setores da sociedade e do poder público, trazendo prejuízos a toda a população.
- Assinale a alternativa que contém a seqüência correta, de cima para baixo.
- I – IV – II – III
 - IV – II – I – III
 - IV – III – II – I
 - I – II – III – IV
11. São tecnologias de imagem que permitem à construção de monitores finos e leves todas as seguintes, **EXCETO**:
- OLED
 - PLASMA
 - CRT
 - LCD
12. São distribuições de LINUX todas as seguintes, **EXCETO**:
- SuSE
 - Red Hat
 - Ubuntu
 - FreeBSD
13. O Windows Vista Home Premium é uma edição dentre as disponíveis para o sistema operacional Windows Vista. Quando comparada com a versão Windows Vista Business, ela tem como diferença:
- Que o Windows Vista Home Premium não permite acesso simultâneo a um número ilimitado de programas.
 - Que o Windows Vista Home Premium não possui Windows Media Center.
 - Que o Windows Vista Home Premium não dá suporte à associação a um domínio.
 - Que o Windows Vista Home Premium não permite, sem o uso de programas aplicativos adicionais ao pacote, o uso do serviço de backup agendado.
14. São opções encontradas na caixa de formatação de parágrafo do Microsoft Word 2007 em português todas as seguintes, **EXCETO**:
- Espaçamento entre linhas.
 - Kerning para fontes.
 - Recuo à direita.
 - Manter linhas juntas.
15. É o endereço de um roteador IP local, que esteja na mesma rede deste computador, que é usado para encaminhar tráfego a destinos que estejam fora da rede local. Está se fazendo referência a(o):
- DHCP
 - DNS
 - Máscara de Subrede
 - Gateway Padrão

16. O que é Phishing?
- É uma pequena janela do navegador da Web, que aparece no topo do site que você está visitando. Frequentemente são abertas assim que você entra no site e geralmente são criadas por anunciantes.
 - É uma maneira de enganar os usuários de computador para que eles revelem informações pessoais ou financeiras através de uma mensagem de email ou site, normalmente uma mensagem de email que parece uma nota oficial de uma fonte confiável como um banco, uma empresa de cartão de crédito ou um comerciante online de boa reputação.
 - É qualquer programa que automaticamente executa, mostra ou baixa publicidade para o computador depois de instalado ou enquanto a aplicação é executada.
 - É um software que pode exibir anúncios, coletar informações sobre você ou alterar as configurações do computador, geralmente sem obter o seu consentimento.
17. Dentre os protocolos apresentados abaixo, qual se caracteriza por ser um protocolo padrão para o envio de emails na internet?
- POP3
 - IMAP
 - IRC
 - SMTP
18. Um backup que copia arquivos criados ou alterados desde o último backup normal e que não marca os arquivos como arquivos que passaram por backup é chamado de:
- De Cópia
 - Incremental.
 - Diferencial.
 - Diário.
19. O Microsoft Windows Vista permite aos usuários criptografar pastas e arquivos armazenados nos discos rígidos. Quando exibidos no gerenciador de arquivos do sistema operacional, estes arquivos aparecerão destacados na cor:
- Preta
 - Verde
 - Vermelha
 - Azul
20. A extensão padrão de um arquivo do Microsoft Access 2007 é:
- .mdb
 - .dbf
 - .accdb
 - .csv
21. Uma pessoa aplicou R\$ 30.000,00 rendendo uma taxa de juros compostos de 10% ao mês, com capitalização mensal. Após 4 meses o montante gerado por este capital é:
- 46,41% superior ao capital inicial
 - 45,41% superior ao capital inicial
 - 44,41% superior ao capital inicial
 - 43,41% superior ao capital inicial
22. Se em uma volta de uma roda de bicicleta são percorridos 1m e 70cm, quantas voltas são necessárias para percorrer 66m e 30cm?
- 33
 - 39
 - 41
 - 37
23. Em uma corrida rústica, o corredor A está 3 km a frente do corredor B. Porém, enquanto o corredor A percorre 4,5 km o corredor B percorre 6 km. Qual distância o corredor B tem que percorrer para alcançar o corredor A?
- 9
 - 21
 - 3
 - 12
24. Um homem deve cruzar a pé uma ponte para trem. Após ter caminhado $\frac{1}{3}$ do comprimento da ponte ele vê a sua frente um trem vindo em sua direção. Correndo tanto para frente quanto para trás, com a mesma velocidade de 15 km/h, ele consegue escapar no último instante antes de ser esmagado pelo trem. A velocidade do trem é?
- 15 km/h
 - 30 km/h
 - 45 km/h
 - 60 km/h
25. Uma loja de departamentos coloca 80% de todos os artigos em seu estoque em liquidação. Sabendo que eletrodomésticos correspondem por $\frac{1}{4}$ dos artigos no estoque total da loja, e que 140 eletrodomésticos estão em liquidação podemos afirmar que a quantidade total de artigos no estoque da loja é:
- 500
 - 600
 - 800
 - 700
26. Qual a taxa de juros simples mensal necessária para que um capital de R\$ 6.000,00 renda R\$ 960,00 de juro simples, após 8 meses?
- 2%
 - 4%
 - 3%
 - 1%
27. Dois números naturais positivos são tais que a diferença de seus quadrados é 11. A soma destes dois números é:
- 11
 - 15
 - 9
 - 13
28. Existem três suspeitos de um assalto a banco, que podem ou não ter agido em conjunto. Sabe-se que:
- Se o suspeito A ou o suspeito B é culpado, então o suspeito C também é culpado
 - O suspeito C é inocente.
- Pode-se afirmar que:
- Ou o suspeito A ou o suspeito B é inocente, mas não ambos.
 - O suspeito A é culpado.
 - O suspeito B é culpado.
 - Os suspeitos A e B são inocentes.
29. Em uma festa com 120 pessoas, $\frac{7}{10}$ delas bebem vinho, $\frac{3}{4}$ bebem cerveja e $\frac{4}{5}$ bebem refrigerante. Quantas pessoas, no mínimo, bebem de todas as três bebidas?
- 30
 - 12
 - 40
 - 20

30. Joaquim está comprando um carro e negocia um desconto de 10% no valor do mesmo. Porém, Joaquim tem que pagar a prazo e é informado que esta forma de pagamento acarretará um acréscimo de 10% sobre o valor negociado. O valor final que Joaquim pagará pelo carro:
- Terá um desconto de 0,5%
 - Terá igual ao valor original
 - Terá um desconto de 1%
 - Terá um acréscimo de 1%
31. É da competência originária do Tribunal de Justiça processar e julgar, com **EXCEÇÃO DE**:
- o mandado de injunção, quando a elaboração da norma reguladora for atribuição de órgão ou entidade ou autoridade estadual, da administração direta e indireta, ou do próprio Tribunal.
 - os Prefeitos, nos crimes comuns.
 - a ação direta de inconstitucionalidade de lei ou ato normativo estadual ou municipal, em face da Constituição da República.
 - os Deputados Estaduais, os Secretários de Estado ou ocupante de cargo equivalente, os Procuradores-Gerais de Justiça e do Estado, o Defensor Público-Geral do Estado, o Auditor-Geral do Estado e os membros do Ministério Público, nos crimes comuns e de responsabilidade.
32. Acerca da divisão judiciária, assinale a alternativa **INCORRETA**:
- a criação de novas comarcas exige, em regra, um mínimo populacional de vinte mil habitantes e de cinco mil eleitores no termo judiciário que servirá de sede, assim como a audiência prévia da Corregedoria Geral da Justiça.
 - cada grupo de cinco municípios formará um termo judiciário, cuja denominação será idêntica ao que lhe servir de sede.
 - as comarcas estão divididas e classificadas em três entrâncias: inicial, intermediária e final.
 - as zonas judiciárias, numeradas ordinalmente, são constituídas de quatro juízos e destinadas à designação dos juízes de direito substitutos de primeira entrância.
33. A Justiça Militar estadual é composta:
- pelo Tribunal de Justiça, em segundo grau de jurisdição; e, em primeiro grau, pela Auditoria e Conselhos da Justiça Militar, com sede e jurisdição na Capital, e, no interior, pelos Juízos Criminais definidos por ato do Tribunal de Justiça.
 - pelo Superior Tribunal Militar e pelos Tribunais e Juízes Militares instituídos por lei complementar à Constituição da República.
 - pelo Tribunal de Justiça Militar, em segundo grau de jurisdição; e, em primeiro grau, pela Auditoria e Conselhos da Justiça Militar, com sede na Capital e jurisdição em todo o território do Estado do Maranhão.
 - pelo Tribunal de Justiça, em segundo grau de jurisdição; e, em primeiro grau, pela Auditoria e Conselhos da Justiça Militar, com sede na Capital e jurisdição em todo o território do Estado do Maranhão.
34. O processamento das demandas que apurem a ocorrência de ação ou omissão baseada no gênero que cause morte, lesão, sofrimento físico, sexual ou psicológico e dano moral ou patrimonial à mulher, no âmbito da unidade doméstica, da família ou em qualquer relação íntima de afeto, na qual o agressor conviva ou tenha convivido com a ofendida, dar-se-á perante a:
- Vara de Execuções Penais.
 - Vara Especial de Violência Doméstica e Familiar Contra a Mulher.
 - Vara de Interesses Difusos e Coletivos.
 - Vara da Infância e Juventude.
35. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
- a organização e a competência da Justiça Agrária são definidas por ato do Tribunal de Justiça.
 - o Tribunal de Justiça poderá designar juízes de entrância final para dirimir conflitos fundiários que envolvam litígios coletivos.
 - são assegurados, nos Tribunais do Júri, a plenitude de defesa, a votação aberta e motivada dos jurados e a soberania dos veredictos.
 - aos Tribunais do Júri, presentes em todas as Comarcas do Estado, compete o julgamento dos crimes dolosos contra a vida.
36. O *quórum* mínimo para funcionamento do Plenário do Tribunal de Justiça é de:
- 21 (vinte e um) desembargadores.
 - 12 (doze) desembargadores.
 - 8 (oito) desembargadores.
 - 16 (dezesesseis) desembargadores.
37. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
- o Tribunal de Justiça criará tantas turmas quanto necessárias, designando no ato de criação a sua sede e será presidida pelo Juiz mais antigo na Turma.
 - as Turmas Recursais serão compostas por três Juízes titulares e três suplentes, todos togados e em exercício no primeiro grau de jurisdição, designados pelo Presidente do Tribunal de Justiça.
 - as Turmas Recursais Cíveis e Criminais são competentes para processar e julgar os mandados de segurança e os *habeas corpus* impetrados contra Juiz de Direito dos Juizados Especiais, das Varas Cíveis e das Varas Criminais.
 - compete às Turmas Recursais Cíveis e Criminais processar e julgar os recursos interpostos contra as decisões dos respectivos Juizados Especiais, bem como os embargos de declaração de suas próprias decisões.
38. São denominados serventuários judiciais, gozando seus atos de fé pública:
- secretários do Plenário e das Câmaras do Tribunal de Justiça e perito oficial.
 - oficiais de justiça e secretários judiciais.
 - depositário público e partidor judicial.
 - administrador judicial e juízes leigos.
39. São isentos do pagamento de custas judiciais, com **EXCEÇÃO DE**:
- o Ministério Público.
 - os Municípios e suas respectivas autarquias.
 - os processos de *habeas corpus* e de mandado de segurança.
 - o réu, quando pobre, nos feitos criminais.
40. Não sendo a hipótese de situação que espelhe crime tipificado na lei penal, a prescrição das faltas disciplinares aplicáveis aos servidores do Poder Judiciário estadual e sujeitas às sanções de advertência, repreensão e suspensão, bem como daquelas que levam à pena de demissão, ocorrem, respectivamente, em:
- 2 (dois) e 4 (quatro) anos.
 - 4 (quatro) e 6 (seis) anos.
 - 2 (dois) e 3 (três) anos.
 - 3 (três) e 4 (quatro) anos.

41. Um transformador de 50 kVA em que, nas condições nominais, a perda do núcleo seja 400 W e as perdas joule nas resistências efetivas sejam 600 W. Qual será o rendimento à plena carga com fator de potência unitário e à meia carga com fator de potência igual a 0,80?
- 97,30%; 98,40%.
 - 96,70%; 95%.
 - 95%; 96%.
 - 98,04%; 97,32%.
42. Qual o grande problema do sistema de distribuição em anel em relação ao radial?
- Menor capacidade de curto-circuito.
 - A seletividade dos elementos de proteção.
 - Se houver um defeito em qualquer ponto, todo o sistema fica comprometido.
 - A continuidade do fornecimento.
43. O valor da corrente nominal de um motor trifásico com rotor em gaiola de 3 kW, 220 V, fator de potência 0,85 e rendimento 80% é:
- 9,45 A.
 - 11,58 A.
 - 20,05 A.
 - 21,06 A.
44. Em uma máquina síncrona, o controle de potência reativa é feito ajustando a:
- Corrente de excitação.
 - Defasagem entre corrente de armadura e a corrente de rede.
 - Corrente de armadura.
 - Defasagem entre a corrente de excitação e a corrente de rede.
45. O lado de alta tensão de um transformador abaixador monofásico ideal tem 400 espiras e o lado de baixa tensão tem 100 espiras. Uma tensão de 220 Volts é aplicada no lado de alta e uma impedância de carga de 5 ohms é ligada no lado de baixa. Qual a impedância de entrada do primário do transformador?
- 110 ohms.
 - 100 ohms.
 - 80 ohms.
 - 90 ohms.
46. Nos ensaios de transformadores é usual curto-circuitar o lado de baixa tensão porque seu enrolamento tem:
- Tensão nominal maior e corrente nominal menor.
 - Corrente nominal menor.
 - Corrente nominal maior.
 - Tensão nominal menor e corrente nominal menor.
47. Um motor de indução de 4 pólos opera à frequência de 60 Hz e tem um escorregamento de 3% à plena carga. Qual a frequência do rotor no instante da partida e após atingir o regime permanente à plena carga?
- 60 Hz e 1,8 Hz.
 - 30 Hz e 24 Hz.
 - 60 Hz e 18 Hz.
 - 30 Hz e 18 Hz.
48. Como se denomina a ação automática provocada por dispositivos sensíveis a determinadas condições anormais que ocorrem em um circuito, no sentido de evitar ou limitar danos a um sistema ou equipamento elétrico?
- Manobra.
 - Seccionamento.
 - Sobrecarga.
 - Proteção.
49. É uma vantagem da correção do fator de potência numa instalação elétrica:
- O aumento da potência aparente exigida da fonte e diminuição das perdas.
 - A diminuição dos níveis de tensão e melhoria do funcionamento de motores.
 - A liberação de capacidade do sistema e melhoria da tensão.
 - A redução dos custos da energia elétrica e diminuição dos níveis de tensão.
50. A capacidade de carga instalada em um conjunto residencial é de 500 kW, a demanda média é de 280 kW e a demanda máxima é de 400 kW. Para essa instalação a relação 400 kW/500 kW representa:
- Fator de capacidade.
 - Fator de demanda.
 - Fator de carga.
 - Fator de potência.
51. Numa residência os seguintes equipamentos são utilizados com os respectivos tempos de uso diário: 10 lâmpadas de 60 W (3 horas), 1 geladeira de 300 W (24 horas), 1 televisor de 300 W (4 horas), 1 ar condicionado de 900 W (5 horas) e 1 chuveiro elétrico de 5400 W (1 hora). Se o custo da energia é R\$ 0,45 o kWh. Qual o valor que deverá ser pago pelo consumidor em reais no final do mês de 30 dias?
- R\$ 181,70.
 - R\$ 281,70.
 - R\$ 190,35.
 - R\$ 271,35.
52. Seja um circuito de distribuição que alimenta um quadro de distribuição cuja demanda máxima é de 100 kVA. As cargas ligadas entre as três fases e o neutro somam 50 kVA, distribuídas da seguinte forma: Fase 1-N 20 kVA, Fase 2-N 15 kVA e Fase 3-N 15 kVA. Se as tensões nominais forem 380Y/220 Volts, quais serão as correntes de projeto (fase e neutro respectivamente) para o dimensionamento do circuito pelo critério de capacidade de condução?
- 151,93 A e 90,91 A.
 - 263,16 A e 90,91 A.
 - 151,93 A e 52,49 A.
 - 263,16 A e 52,49 A.
53. Na luminotécnica temos grandezas como:
- O fluxo luminoso, medido em lúmens (lm), é a quantidade total de luz emitida por uma fonte.
 - A intensidade luminosa, medida em candelas (cd) é a intensidade do fluxo luminoso projetado em uma determinada direção.
 - A Iluminância, medida em candelas por metro quadrado (cd/m^2), é a intensidade luminosa produzida ou refletida por uma superfície aparente.
- Pode-se afirmar que estão corretas:
- Apenas a I e a III.
 - Apenas a II e a III.
 - Apenas a I e a II.
 - Apenas a III.
54. Levando-se em conta o rendimento luminoso e a reprodução de cores. Qual a lâmpada mais indicada para iluminação de grandes áreas como estádios ou ginásios esportivos?
- Multivapores metálicos.
 - Vapor de mercúrio.
 - Luz mista.
 - Vapor de sódio.

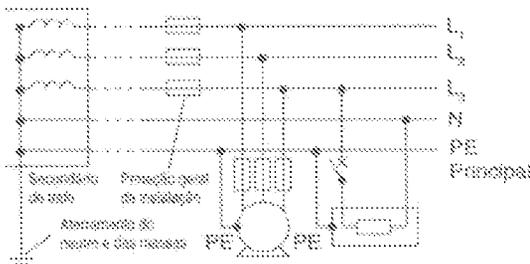
55. Para o acionamento dos elementos associados à célula fotossensível, é necessário que a incidência sobre um fotocátodo retangular de 5 cm x 2 cm tenha um fluxo luminoso de 0,50 lúmens. Para essa condição qual será o iluminamento no fotocátodo em lux:
- 500.
 - 0,50.
 - 0,05.
 - 50.
56. A característica que indica o grau de regularidade da carga à qual o motor é submetido define-se como:
- Fator de utilização.
 - Regime de serviço.
 - Classe de isolamento.
 - Fator de serviço.
57. Qual o fator que aplicado à potência nominal, indica a carga permissível que pode ser aplicada continuamente ao motor sob condições especificadas?
- Fator de potência.
 - Fator de utilização.
 - Fator de serviço.
 - Fator contínuo.
58. Para se obter a característica de magnetização de um gerador de corrente contínua, o enrolamento de campo dessa máquina:
- É conectado em paralelo com o enrolamento da armadura.
 - É excitado separadamente a partir de uma fonte CC.
 - É conectado em série com o enrolamento da armadura.
 - É excitado separadamente a partir de uma fonte CA.
59. Um gerador derivação de corrente contínua tem uma velocidade de 1200 rpm, e entrega 40 A a 220 V. Se essa mesma máquina operar como motor conectado a uma fonte de 220 V com uma corrente de linha de 40 A. A velocidade ficará:
- Em 1200 rpm.
 - Entre 800 rpm e 1200 rpm.
 - Acima de 1200 rpm.
 - Menor que 800 rpm.
60. As empresas concessionárias de energia utilizam freqüentemente transformadores de distribuição, que na sua maioria são:
- Autotransformadores.
 - Transformadores desprovidos de isolamento elétrico no circuito de baixa tensão.
 - Transformadores com circuitos de alta e baixa tensão eletricamente conectados.
 - Transformadores com circuitos de alta e baixa tensão eletricamente isolados.
61. Um motor de indução trifásico de 22 kW opera com um escorregamento de 3,5% a plena carga. As perdas no estator são de 1200 W e as perdas mecânicas são de 500 W. Se a corrente de fase no enrolamento do rotor é 28 A, encontre a resistência de fase do rotor e o rendimento do motor:
- 0,347 ohms e 89,74%.
 - 0,245 ohms e 82,89%.
 - 1,247 ohms e 87,25%.
 - 1,340 ohms e 86,75%.
62. O sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) é composto basicamente por:
- Um sistema de aterramento.
 - Um sistema primário e um sistema de retaguarda.
 - Um sistema de captação, um sistema de descidas e um sistema de aterramento.
 - Um sistema de descidas e um sistema de aterramento.
63. Para um gerador síncrono trifásico conectado em estrela, obtivemos no ensaio de circuito aberto uma tensão de linha de 415 V para uma corrente de campo de 5 A. No ensaio de curto-circuito obtivemos uma corrente de curto-circuito de 10 A, para a mesma corrente de campo. Qual o valor da impedância síncrona?
- 47,92 ohms.
 - 41,50 ohms.
 - 23,96 ohms.
 - 71,88 ohms.
64. Um gerador derivação de corrente contínua a vazio pode se auto-excitar se:
- O circuito de campo estiver aberto.
 - A resistência do circuito de campo for menor que o valor da resistência crítica.
 - O circuito da armadura estiver aberto.
 - A resistência do circuito de campo for maior que o valor da resistência crítica.
65. Durante uma inspeção de rotina, um engenheiro verificou o sobreaquecimento em um motor de indução trifásico, qual das alternativas **NÃO** seria uma possível causa desse sobreaquecimento:
- Falta de carga na ponta do eixo.
 - Falta de fase no transformador de alimentação do motor.
 - Excessivo número de partidas em curtos períodos de tempo.
 - Queima de um dos fusíveis do circuito de alimentação do motor.
66. Num prédio residencial com corrimãos metálicos, trilhos de elevadores e tubulações metálicas de água:
- Devemos aterrar esses elementos, sem considerá-los como eletrodos de aterramento.
 - Aterramos alguns desses elementos.
 - Devemos aterrar esses elementos, considerando-os como eletrodos de aterramento.
 - Não devemos aterrá-los em hipótese alguma.
67. Um gerador derivação de corrente contínua, 100 kW, 230 V tem uma resistência de armadura de 0,08 Ω e uma resistência de campo de 60 Ω . Se o gerador opera a tensão nominal, calcule a tensão induzida à plena carga, despreze a queda no contato das escovas:
- 235,75 V.
 - 225,09 V.
 - 275,75 V.
 - 265,09 V.
68. Um motor de indução, enquanto acionando uma carga, consome 350 kW com fator de potência 0,707 atrasado. Um motor síncrono é então conectado em paralelo com o motor de indução, consumindo uma potência de 150 kW. Se o fator de potência resultado da combinação dos dois motores torna-se 0,95 atrasado, calcule a potência em kVA do motor síncrono:
- 238,71 kVA.
 - 218,36 kVA.
 - 154,78 kVA.
 - 184,74 kVA.
69. Segundo sua função, o aterramento pode ser classificado em aterramento funcional, aterramento de proteção e aterramento para trabalho. Define-se como aterramento funcional:
- O aterramento das massas e dos elementos condutores estranhos à instalação.
 - O aterramento temporário.
 - O aterramento de um condutor vivo, normalmente o neutro.
 - O aterramento de uma parte de um circuito de uma instalação elétrica.

70. Do ponto de vista da proteção contra choque elétrico, o objetivo de uma malha de terra é proporcionar:
- Uma superfície equipotencial no solo onde as pessoas estão pisando.
 - Um aterramento provisório visando a proteção de pessoas.
 - Uma diferença de potencial entre diferentes pontos acessíveis as pessoas.
 - Um aumento no potencial de superfície do solo.

71. Qual das afirmações abaixo **NÃO** faz parte das características básicas dos fusíveis?

- Os fusíveis possuem característica de tempo-corrente não ajustável.
- Os fusíveis não possuem capacidade de efetuar manobras.
- Os fusíveis constituem essencialmente uma proteção contra curtos-circuitos.
- Os fusíveis têm curva de tempo versus corrente bem definida.

72. A proteção por seccionamento automático da alimentação baseia-se também na existência de um percurso para a corrente de falta fase-massa, cuja composição depende do tipo de esquema de aterramento adotado. A figura abaixo representa que tipo de esquema de aterramento:



- Esquema TN-S.
- Esquema TN-C-S.
- Esquema TT.
- Esquema TN-C.

73. Na análise da localização dos capacitores em uma instalação industrial mais simples, qual o posicionamento que proporciona uma compensação global à instalação?

- A localização dos capacitores no quadro de distribuição principal.
- A localização dos capacitores junto a cargas indutivas.
- A localização dos capacitores no quadro de distribuição intermediário.
- A localização dos capacitores na entrada de energia em alta tensão.

74. Dispositivos de proteção, empregados nas instalações elétricas industriais, devem permitir o desligamento do circuito, quando este está submetido a condições adversas. Na prática, os principais dispositivos utilizados são:

- Contatores, relés de potência e disjuntores de potência.
- Disjuntores, chaves seccionadoras e contatores.
- Contatores, relés térmicos e chaves compensadoras.
- Disjuntores, relés térmicos e fusíveis diazed e NH.

75. No quadro de distribuição de cargas de uma instalação elétrica, os principais componentes são:

- Disjuntor geral e relés de proteção dos circuitos.
- Disjuntor geral e os disjuntores dos circuitos.
- Disjuntor geral, disjuntores dos circuitos, barramentos de fases, de neutro e de proteção.
- Disjuntores dos circuitos, barramentos de fases, de neutro e de proteção.

76. Considerando as afirmações abaixo:

- Os motores de indução gaiola de esquilo possuem escovas.
- Os motores de corrente contínua possuem escovas.
- Os motores universais são motores de corrente contínua de campo série.
- Os motores universais só podem ser alimentados com corrente alternada.

Podemos garantir que estão corretas:

- Apenas a II e a III.
- Apenas a III e a IV.
- Apenas a I e a IV.
- Apenas a II e a IV.

77. Quando se trata de proteção contra descargas atmosféricas, é **INADEQUADO** afirmar que:

- É preferível não ter instalação de pára-raios, a ter uma instalação mal feita principalmente com mal aterramento elétrico.
- Seu objetivo é estabelecer meios para a descarga escoar para a terra pelo menor caminho possível.
- Um pára-raios tipo Franklin protege um cone formado a partir de sua ponta, com um ângulo que varia conforme sua altura em relação à terra.
- A proteção do tipo gaiola de Faraday não é a mais eficiente contra as descargas atmosféricas.

78. Em uma determinada indústria foi solicitado a substituição do disjuntor de um circuito terminal, tendo em vista a ocorrência de desligamentos freqüentes. Após uma minuciosa análise, constatou-se que a causa dos desligamentos era a sobrecarga do circuito, devido à instalação de diversos equipamentos não previstos em projeto. Essa conclusão fundamentou-se em medições realizadas no local e no que está previsto na norma da ABNT, NBR 5410. Com base nesta norma, é correto afirmar que nas condições previstas para a instalação desse circuito, a:

- Corrente convencional de atuação do dispositivo de proteção deve ser menor do que a capacidade de condução de corrente dos condutores vivos, multiplicada por 1,45.
- Capacidade de condução de corrente dos condutores vivos deve ser menor à da nova corrente que percorre o circuito.
- Corrente nominal do dispositivo de proteção deve ser menor que a nova corrente que percorre o circuito.
- Corrente convencional de atuação do dispositivo de proteção deve ser maior à capacidade de condução de corrente dos condutores vivos.

79. O motor de corrente contínua, mais comumente empregado em elevadores e serviços de tração é o do tipo:

- Excitação Independente.
- Excitação Composta.
- Excitação Série.
- Excitação em Derivação.

80. Assinale a alternativa que indica quais os parâmetros que devem ser considerados no dimensionamento adequado de um cabo elétrico, além dos fatores de correção em função do agrupamento e da temperatura ambiente de referência:

- O fator de serviço, a corrente de circuito e a queda de tensão.
- A queda de tensão, a corrente de curto-circuito e o regime de utilização.
- A capacidade de condução de corrente, a queda de tensão e a corrente de curto-circuito.
- A corrente de curto-circuito, o fator de serviço, a corrente do circuito e o regime de utilização.

O bom de educar cedo

James Heckman, prêmio Nobel de Economia

- 1 A educação é crucial para o avanço de um país – e quanto antes chegar às pessoas, maior será o seu efeito e mais barato ela custará. Basta dizer que tentar sedimentar num adolescente o tipo de conhecimento que deveria ter sido apresentado a ele dez anos antes sai algo como 60% mais caro. Pior ainda: nem sempre o aprendizado tardio é tão eficiente. Não me refiro aqui apenas às habilidades cognitivas convencionais, mas a um conjunto de capacidades que deveriam ser lapidadas em todas as crianças, desde os 3, 4 anos de vida.
- 5 Os estudos confirmam que um programa americano da década de 60, o Perry, amplamente copiado por outros países, tem ótimo retorno. Ele consiste, basicamente, em colocar crianças pobres na escola, em salas com poucos alunos, e envolver os pais no processo educativo. O professor visita as famílias para informar o que está sendo ensinado na aula, de modo que passem a participar mais ativamente. Sem esse amparo dos pais, dificilmente uma criança vai ter motivação para aprender, o que tende a se perpetuar no curso da vida escolar e resultar em adultos sem sucesso. Está provado que a família é o fator isolado que mais explica as desigualdades numa sociedade como a brasileira. Sob esse prisma, uma criança do Nordeste começa a vida em franca desvantagem em relação a uma do Sudeste. Com programas como esses, a ideia é tentar atenuar as diferenças no ponto de partida.

- 10 Uma criança de 8 anos que recebeu estímulos cognitivos aos 3 conta com um vocabulário de cerca de 12 000 palavras – o triplo do de um aluno sem a mesma base precoce. E a tendência é que essa diferença se agrave. Faz sentido. Como esperar que alguém que domine tão poucas palavras consiga aprender as estruturas mais complexas de uma língua, necessárias para o aprendizado de qualquer disciplina? Por isso as lacunas da primeira infância atrapalham tanto.
- 15 (Fragm. de entrev. concedida a Monica Weinberg, in *Veja*, São Paulo: abril, 10 jun.2009, p. 21-24.)

- 20 **Observação:** Cada número indicado entre parênteses refere-se à linha, no texto, em que se encontra a palavra, expressão ou frase sublinhada.

1. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
- a) Na expressão em relação a uma do Sudeste (17) subentende-se em relação a uma criança do Sudeste.
- b) Na expressão o triplo do de um aluno sem a mesma base (20) subentende-se o triplo do vocabulário de um aluno sem a mesma base.
- c) Em passem a participar mais ativamente (12) a forma verbal subentende: do processo educativo dos filhos.
- d) A frase Faz sentido (21) refere-se à ideia de que a ampliação do vocabulário da criança depende da mesma base precoce.
2. Assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas, em relação a esta frase:
- “A educação é crucial para o avanço de um país – e quanto antes chegar às pessoas, maior será o seu efeito e mais barato ela custará.”
- () Substituindo-se peessoas por gente o acento indicador de crase permanece.
- () Na frase, crucial equivale a muito importante.
- () Em para o avanço de um país há ideia de finalidade.
- () Em quanto antes há ideia de tempo.
- () O travessão foi empregado para destacar a expressão que lhe é posposta.
- () Passando chegar para o imperfeito do subjuntivo (chegassem), e mantendo a correlação entre os tempos verbais da oração, as formas verbais será e custará ficam seria e custaria.
- Assinale a alternativa que preenche corretamente os espaços.
- a) V – F – F – F – V – F
b) F – V – V – V – V – V
c) F – V – F – V – F – F
d) V – F – V – F – F – V
3. Assinale a alternativa **INCORRETA**.
- a) Em que recebeu (19) e qualquer disciplina (23) há pronomes; respectivamente, relativo e indefinido.
- b) A locução verbal deveria ter sido apresentado (3) indica um fato que teria acontecido no passado, dependendo de certas condições.
- c) No texto, o pronome ela (2) se refere a educação; assim, em respeito à concordância nominal, o adjetivo barato deveria estar no feminino (educação... barata).
- d) Em informar o que (11) a palavra o equivale a um pronome demonstrativo (= aquilo).
4. Um dos empregos dos demonstrativos esse, essa, isso é indicar fatos já citados; como no texto, em: Sem esse amparo (12 - 13), Sob esse prisma (16), Com programas como esses (17) e essa diferença (21)
- Empregue um desses demonstrativos nos espaços das frases abaixo, substituindo os termos sublinhados. Quando necessário, faça concordância em número e combinação com as preposições de e em.
- I. Gosto da cidade de Alcântara, por causa da festa de São Benedito.
Gosto _____ cidade.
- II. Fizeram boas referências ao centro historio de São Luís.
Fizeram boas referências _____ centro histórico.
- III. Os maranhenses acreditam na pujança da Floresta dos Guarás.
Os maranhenses acreditam _____ pujança.
- IV. Vocês assistiram aos folguedos Dança do Coco, do Carço e de São Gonçalo?
Vocês assistiram _____ folguedos?
- Assinale a opção com a seqüência correta:
- a) dessa – a esse – nessa – a esses
b) dessa – a isso – essa – esse
c) disso – nesse – a essa – esses
d) disso – a esse – dessa – a esses
5. Assinale a alternativa **INCORRETA**, em relação ao vocábulo caro.
- a) Porque esse vocábulo já encerra a idéia de preço, é errado seu uso em expressões como O artesanato em fibra de guarimã não tem preço caro.
- b) A modelo comprou caro e belo sapatos da moda.
- c) Estão corretas as frases Ninguém paga caro pelas rendas de bilro maranhenses / Este ano a gasolina custa mais caro.
- d) Em sai algo como 60% mais caro (4) – ele é advérbio; portanto, invariável.

6. Assinale a alternativa **INCORRETA**, em relação ao vocábulo mesmo / mesma.
- A norma culta da língua rejeita o mencionado vocábulo na substituição de pronomes pessoais, como em *O grupo formado por índios, portugueses e africanos influenciou a culinária maranhense e somos agradecidos ao mesmo.*
 - Está correta a frase: *O Bumba-meu-Boi é manifestação folclórica diferente das demais do país; a mesma é mais espetacular.*
 - Em um aluno sem a mesma base precoce (20-21) o vocábulo acompanha o substantivo; é adjetivo e equivale a idêntica.
 - Em *As cerâmicas maranhenses chegam mesmo a ser vendidas no exterior* o vocábulo é advérbio e equivale a até.
7. Considere as frases abaixo.
- Desenvolveu-se o Maranhão, de 1889 a 1930, sobretudo nos setores têxtil e do beneficiamento do arroz e da cana-de-açúcar.
 - Nas primeiras décadas do século XIX entraram no Maranhão levas de migrantes que se estabeleceram nos vales dos rios Mearim e Pandaré.
 - Em 1641 os holandeses invadiram São Luís; não se demoraram ali por mais de três anos.
 - Quem teria lhe falado sobre a nova invasão holandesa no Maranhão, agora de turistas?
- Assinale a alternativa **INCORRETA**, em relação ao emprego dos pronomes, tendo em vista a norma culta da língua.
- O futuro do indicativo admite ênclise; o item IV está correto.
 - O item II está correto, pois o que sempre atrai pronome.
 - A negação sempre atrai pronome; o item III está correto.
 - A ênclise é obrigatória, quando o verbo inicia oração; o item I está correto.
8. Assinale a alternativa **INCORRETA**, tendo por base esta frase:
- A abolição da escravatura levou a província do Maranhão à decadência; precisava-se, então, de trabalho escravo para sua economia.
- Passando a primeira oração para a voz passiva, o núcleo verbal fica *foi levada*.
 - O pronome sua pode apresentar certa ambigüidade, pois existem dois substantivos femininos antecedentes.
 - A regra de acentuação gráfica de província é a mesma que determina o acento em decadência.
 - Passando para o plural as formas verbais, obtêm-se levaram e precisavam.
9. A frase que **NÃO OBEDECE** à norma culta da língua encontra-se na alternativa:
- Se for para eu mencionar os grandes nomes da literatura maranhense, terei dificuldades, tantos são eles.
 - O maranhense é alegre por natureza, haja vista as folias do Divino, os reisados e as lapinhas.
 - Devem haver festas populares por todo o país, mas não como as do meu Estado.
 - Não creio que haja muitos brasileiros que conheçam São Bento, cuja economia é basicamente de subsistência.
10. Observe os períodos abaixo. (De *Site da hora*, in Revista Família Cristã, fev. 2009, p. 19.)
- Verifique em que seqüência eles devem aparecer, para que haja um texto coeso e coerente.
- O site Controle Social procura discutir essas questões, promover campanha anticorrupção e divulgar notícias a respeito desse tema, a fim de mobilizar a comunidade para o enfrentamento do problema.
 - Combatê-la é um dever de todos, e isso muitas vezes deve começar com uma alteração de nossos próprios comportamentos, pois oferecer uma propina a um guarda de trânsito ou a um fiscal, para se livrar de uma multa, é também praticar e estimular a corrupção.
 - Se você também quiser fazer parte dessa luta, acesse <http://controlesocial.blog.terra.com.br>.
 - A corrupção é uma prática nefasta que domina amplos setores da sociedade e do poder público, trazendo prejuízos a toda a população.
- Assinale a alternativa que contém a seqüência correta, de cima para baixo.
- I – IV – II – III
 - I – II – III – IV
 - IV – III – II – I
 - IV – II – I – III
11. São tecnologias de imagem que permitem à construção de monitores finos e leves todas as seguintes, **EXCETO**:
- OLED
 - CRT
 - PLASMA
 - LCD
12. São distribuições de LINUX todas as seguintes, **EXCETO**:
- Red Hat
 - SuSE
 - Ubuntu
 - FreeBSD
13. O Windows Vista Home Premium é uma edição dentre as disponíveis para o sistema operacional Windows Vista. Quando comparada com a versão Windows Vista Business, ela tem como diferença:
- Que o Windows Vista Home Premium não permite acesso simultâneo a um número ilimitado de programas.
 - Que o Windows Vista Home Premium não dá suporte à associação a um domínio.
 - Que o Windows Vista Home Premium não possui Windows Media Center.
 - Que o Windows Vista Home Premium não permite, sem o uso de programas aplicativos adicionais ao pacote, o uso do serviço de backup agendado.
14. São opções encontradas na caixa de formatação de parágrafo do Microsoft Word 2007 em português todas as seguintes, **EXCETO**:
- Kerning para fontes.
 - Manter linhas juntas.
 - Recuo à direita.
 - Espaçamento entre linhas.
15. É o endereço de um roteador IP local, que esteja na mesma rede deste computador, que é usado para encaminhar tráfego a destinos que estejam fora da rede local. Está se fazendo referência a(o):
- DHCP
 - Gateway Padrão
 - DNS
 - Máscara de Subrede

16. O que é Phishing?
- É um software que pode exibir anúncios, coletar informações sobre você ou alterar as configurações do computador, geralmente sem obter o seu consentimento.
 - É uma pequena janela do navegador da Web, que aparece no topo do site que você está visitando. Frequentemente são abertas assim que você entra no site e geralmente são criadas por anunciantes.
 - É qualquer programa que automaticamente executa, mostra ou baixa publicidade para o computador depois de instalado ou enquanto a aplicação é executada.
 - É uma maneira de enganar os usuários de computador para que eles revelem informações pessoais ou financeiras através de uma mensagem de email ou site, normalmente uma mensagem de email que parece uma nota oficial de uma fonte confiável como um banco, uma empresa de cartão de crédito ou um comerciante online de boa reputação.
17. Dentre os protocolos apresentados abaixo, qual se caracteriza por ser um protocolo padrão para o envio de emails na internet?
- SMTP
 - IMAP
 - POP3
 - IRC
18. Um backup que copia arquivos criados ou alterados desde o último backup normal e que não marca os arquivos como arquivos que passaram por backup é chamado de:
- De Cópia
 - Diário.
 - Diferencial.
 - Incremental.
19. O Microsoft Windows Vista permite aos usuários criptografar pastas e arquivos armazenados nos discos rígidos. Quando exibidos no gerenciador de arquivos do sistema operacional, estes arquivos aparecerão destacados na cor:
- Azul
 - Verde
 - Preta
 - Vermelha
20. A extensão padrão de um arquivo do Microsoft Access 2007 é:
- .csv
 - .accdb
 - .mdb
 - .dbf
21. Uma pessoa aplicou R\$ 30.000,00 rendendo uma taxa de juros compostos de 10% ao mês, com capitalização mensal. Após 4 meses o montante gerado por este capital é:
- 46,41% superior ao capital inicial
 - 45,41% superior ao capital inicial
 - 43,41% superior ao capital inicial
 - 44,41% superior ao capital inicial
22. Se em uma volta de uma roda de bicicleta são percorridos 1m e 70cm, quantas voltas são necessárias para percorrer 66m e 30cm?
- 37
 - 39
 - 33
 - 41
23. Em uma corrida rústica, o corredor A está 3 km a frente do corredor B. Porém, enquanto o corredor A percorre 4,5 km o corredor B percorre 6 km. Qual distância o corredor B tem que percorrer para alcançar o corredor A?
- 3
 - 9
 - 21
 - 12
24. Um homem deve cruzar a pé uma ponte para trem. Após ter caminhado $\frac{1}{3}$ do comprimento da ponte ele vê a sua frente um trem vindo em sua direção. Correndo tanto para frente quanto para trás, com a mesma velocidade de 15 km/h, ele consegue escapar no último instante antes de ser esmagado pelo trem. A velocidade do trem é?
- 30 km/h
 - 45 km/h
 - 15 km/h
 - 60 km/h
25. Uma loja de departamentos coloca 80% de todos os artigos em seu estoque em liquidação. Sabendo que eletrodomésticos correspondem por $\frac{1}{4}$ dos artigos no estoque total da loja, e que 140 eletrodomésticos estão em liquidação podemos afirmar que a quantidade total de artigos no estoque da loja é:
- 700
 - 600
 - 800
 - 500
26. Qual a taxa de juros simples mensal necessária para que um capital de R\$ 6.000,00 renda R\$ 960,00 de juro simples, após 8 meses?
- 3%
 - 4%
 - 1%
 - 2%
27. Dois números naturais positivos são tais que a diferença de seus quadrados é 11. A soma destes dois números é:
- 15
 - 13
 - 11
 - 9
28. Existem três suspeitos de um assalto a banco, que podem ou não ter agido em conjunto. Sabe-se que:
- Se o suspeito A ou o suspeito B é culpado, então o suspeito C também é culpado
 - O suspeito C é inocente.
- Pode-se afirmar que:
- Ou o suspeito A ou o suspeito B é inocente, mas não ambos.
 - O suspeito A é culpado.
 - O suspeito B é culpado.
 - Os suspeitos A e B são inocentes.
29. Em uma festa com 120 pessoas, $\frac{7}{10}$ delas bebem vinho, $\frac{3}{4}$ bebem cerveja e $\frac{4}{5}$ bebem refrigerante. Quantas pessoas, no mínimo, bebem de todas as três bebidas?
- 30
 - 20
 - 40
 - 12

30. Joaquim está comprando um carro e negocia um desconto de 10% no valor do mesmo. Porém, Joaquim tem que pagar a prazo e é informado que esta forma de pagamento acarretará um acréscimo de 10% sobre o valor negociado. O valor final que Joaquim pagará pelo carro:
- Terá um acréscimo de 1%
 - Terá um desconto de 0,5%
 - Será igual ao valor original
 - Terá um desconto de 1%
31. É da competência originária do Tribunal de Justiça processar e julgar, com **EXCEÇÃO DE**:
- os Prefeitos, nos crimes comuns.
 - a ação direta de inconstitucionalidade de lei ou ato normativo estadual ou municipal, em face da Constituição da República.
 - o mandado de injunção, quando a elaboração da norma reguladora for atribuição de órgão ou entidade ou autoridade estadual, da administração direta e indireta, ou do próprio Tribunal.
 - os Deputados Estaduais, os Secretários de Estado ou ocupante de cargo equivalente, os Procuradores-Gerais de Justiça e do Estado, o Defensor Público-Geral do Estado, o Auditor-Geral do Estado e os membros do Ministério Público, nos crimes comuns e de responsabilidade.
32. Acerca da divisão judiciária, assinale a alternativa **INCORRETA**:
- as zonas judiciárias, numeradas ordinalmente, são constituídas de quatro juízos e destinadas à designação dos juízes de direito substitutos de primeira entrância.
 - as comarcas estão divididas e classificadas em três entrâncias: inicial, intermediária e final.
 - cada grupo de cinco municípios formará um termo judiciário, cuja denominação será idêntica ao que lhe servir de sede.
 - a criação de novas comarcas exige, em regra, um mínimo populacional de vinte mil habitantes e de cinco mil eleitores no termo judiciário que servirá de sede, assim como a audiência prévia da Corregedoria Geral da Justiça.
33. A Justiça Militar estadual é composta:
- pelo Tribunal de Justiça, em segundo grau de jurisdição; e, em primeiro grau, pela Auditoria e Conselhos da Justiça Militar, com sede na Capital e jurisdição em todo o território do Estado do Maranhão.
 - pelo Tribunal de Justiça Militar, em segundo grau de jurisdição; e, em primeiro grau, pela Auditoria e Conselhos da Justiça Militar, com sede na Capital e jurisdição em todo o território do Estado do Maranhão.
 - pelo Tribunal de Justiça, em segundo grau de jurisdição; e, em primeiro grau, pela Auditoria e Conselhos da Justiça Militar, com sede e jurisdição na Capital, e, no interior, pelos Juízos Criminais definidos por ato do Tribunal de Justiça.
 - pelo Superior Tribunal Militar e pelos Tribunais e Juízes Militares instituídos por lei complementar à Constituição da República.
34. O processamento das demandas que apurem a ocorrência de ação ou omissão baseada no gênero que cause morte, lesão, sofrimento físico, sexual ou psicológico e dano moral ou patrimonial à mulher, no âmbito da unidade doméstica, da família ou em qualquer relação íntima de afeto, na qual o agressor conviva ou tenha convivido com a ofendida, dar-se-á perante a:
- Vara de Execuções Penais.
 - Vara Especial de Violência Doméstica e Familiar Contra a Mulher.
 - Vara da Infância e Juventude.
 - Vara de Interesses Difusos e Coletivos.
35. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
- aos Tribunais do Júri, presentes em todas as Comarcas do Estado, compete o julgamento dos crimes dolosos contra a vida.
 - o Tribunal de Justiça poderá designar juízes de entrância final para dirimir conflitos fundiários que envolvam litígios coletivos.
 - são assegurados, nos Tribunais do Júri, a plenitude de defesa, a votação aberta e motivada dos jurados e a soberania dos veredictos.
 - a organização e a competência da Justiça Agrária são definidas por ato do Tribunal de Justiça.
36. O *quórum* mínimo para funcionamento do Plenário do Tribunal de Justiça é de:
- 8 (oito) desembargadores.
 - 16 (dezesesseis) desembargadores.
 - 12 (doze) desembargadores.
 - 21 (vinte e um) desembargadores.
37. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
- as Turmas Recursais Cíveis e Criminais são competentes para processar e julgar os mandados de segurança e os *habeas corpus* impetrados contra Juiz de Direito dos Juizados Especiais, das Varas Cíveis e das Varas Criminais.
 - as Turmas Recursais serão compostas por três Juízes titulares e três suplentes, todos togados e em exercício no primeiro grau de jurisdição, designados pelo Presidente do Tribunal de Justiça.
 - o Tribunal de Justiça criará tantas turmas quanto necessárias, designando no ato de criação a sua sede e será presidida pelo Juiz mais antigo na Turma.
 - compete às Turmas Recursais Cíveis e Criminais processar e julgar os recursos interpostos contra as decisões dos respectivos Juizados Especiais, bem como os embargos de declaração de suas próprias decisões.
38. São denominados serventuários judiciais, gozando seus atos de fé pública:
- secretários do Plenário e das Câmaras do Tribunal de Justiça e perito oficial.
 - depositário público e partidor judicial.
 - oficiais de justiça e secretários judiciais.
 - administrador judicial e juízes leigos.
39. São isentos do pagamento de custas judiciais, com **EXCEÇÃO DE**:
- o Ministério Público.
 - os processos de *habeas corpus* e de mandado de segurança.
 - o réu, quando pobre, nos feitos criminais.
 - os Municípios e suas respectivas autarquias.
40. Não sendo a hipótese de situação que espelhe crime tipificado na lei penal, a prescrição das faltas disciplinares aplicáveis aos servidores do Poder Judiciário estadual e sujeitas às sanções de advertência, repreensão e suspensão, bem como daquelas que levam à pena de demissão, ocorrem, respectivamente, em:
- 2 (dois) e 3 (três) anos.
 - 4 (quatro) e 6 (seis) anos.
 - 2 (dois) e 4 (quatro) anos.
 - 3 (três) e 4 (quatro) anos.

41. Um transformador de 50 kVA em que, nas condições nominais, a perda do núcleo seja 400 W e as perdas joule nas resistências efetivas sejam 600 W. Qual será o rendimento à plena carga com fator de potência unitário e à meia carga com fator de potência igual a 0,80?
- 98,04%; 97,32%.
 - 96,70%; 95%.
 - 97,30%; 98,40%.
 - 95%; 96%.
42. Qual o grande problema do sistema de distribuição em anel em relação ao radial?
- Menor capacidade de curto-circuito.
 - Se houver um defeito em qualquer ponto, todo o sistema fica comprometido.
 - A continuidade do fornecimento.
 - A seletividade dos elementos de proteção.
43. O valor da corrente nominal de um motor trifásico com rotor em gaiola de 3 kW, 220 V, fator de potência 0,85 e rendimento 80% é:
- 11,58 A.
 - 20,05 A.
 - 21,06 A.
 - 9,45 A.
44. Em uma máquina síncrona, o controle de potência reativa é feito ajustando a:
- Corrente de armadura.
 - Defasagem entre corrente de armadura e a corrente de rede.
 - Corrente de excitação.
 - Defasagem entre a corrente de excitação e a corrente de rede.
45. O lado de alta tensão de um transformador abaixador monofásico ideal tem 400 espiras e o lado de baixa tensão tem 100 espiras. Uma tensão de 220 Volts é aplicada no lado de alta e uma impedância de carga de 5 ohms é ligada no lado de baixa. Qual a impedância de entrada do primário do transformador?
- 90 ohms.
 - 80 ohms.
 - 110 ohms.
 - 100 ohms.
46. Nos ensaios de transformadores é usual curto-circuitar o lado de baixa tensão porque seu enrolamento tem:
- Tensão nominal maior e corrente nominal menor.
 - Tensão nominal menor e corrente nominal menor.
 - Corrente nominal menor.
 - Corrente nominal maior.
47. Um motor de indução de 4 pólos opera à frequência de 60 Hz e tem um escorregamento de 3% à plena carga. Qual a frequência do rotor no instante da partida e após atingir o regime permanente à plena carga?
- 60 Hz e 18 Hz.
 - 60 Hz e 1,8 Hz.
 - 30 Hz e 24 Hz.
 - 30 Hz e 18 Hz.
48. Como se denomina a ação automática provocada por dispositivos sensíveis a determinadas condições anormais que ocorrem em um circuito, no sentido de evitar ou limitar danos a um sistema ou equipamento elétrico?
- Proteção.
 - Seccionamento.
 - Manobra.
 - Sobrecarga.
49. É uma vantagem da correção do fator de potência numa instalação elétrica:
- A diminuição dos níveis de tensão e melhoria do funcionamento de motores.
 - A redução dos custos da energia elétrica e diminuição dos níveis de tensão.
 - O aumento da potência aparente exigida da fonte e diminuição das perdas.
 - A liberação de capacidade do sistema e melhoria da tensão.
50. A capacidade de carga instalada em um conjunto residencial é de 500 kW, a demanda média é de 280 kW e a demanda máxima é de 400 kW. Para essa instalação a relação 400 kW/500 kW representa:
- Fator de carga.
 - Fator de potência.
 - Fator de demanda.
 - Fator de capacidade.
51. Numa residência os seguintes equipamentos são utilizados com os respectivos tempos de uso diário: 10 lâmpadas de 60 W (3 horas), 1 geladeira de 300 W (24 horas), 1 televisor de 300 W (4 horas), 1 ar condicionado de 900 W (5 horas) e 1 chuveiro elétrico de 5400 W (1 hora). Se o custo da energia é R\$ 0,45 o kWh. Qual o valor que deverá ser pago pelo consumidor em reais no final do mês de 30 dias?
- R\$ 190,35.
 - R\$ 181,70.
 - R\$ 271,35.
 - R\$ 281,70.
52. Seja um circuito de distribuição que alimenta um quadro de distribuição cuja demanda máxima é de 100 kVA. As cargas ligadas entre as três fases e o neutro somam 50 kVA, distribuídas da seguinte forma: Fase 1-N 20 kVA, Fase 2-N 15 kVA e Fase 3-N 15 kVA. Se as tensões nominais forem 380Y/220 Volts, quais serão as correntes de projeto (fase e neutro respectivamente) para o dimensionamento do circuito pelo critério de capacidade de condução?
- 151,93 A e 52,49 A.
 - 151,93 A e 90,91 A.
 - 263,16 A e 90,91 A.
 - 263,16 A e 52,49 A.
53. Na luminotécnica temos grandezas como:
- O fluxo luminoso, medido em lúmens (lm), é a quantidade total de luz emitida por uma fonte.
 - A intensidade luminosa, medida em candelas (cd) é a intensidade do fluxo luminoso projetado em uma determinada direção.
 - A Iluminância, medida em candelas por metro quadrado (cd/m^2), é a intensidade luminosa produzida ou refletida por uma superfície aparente.
- Pode-se afirmar que estão corretas:
- Apenas a II e a III.
 - Apenas a III.
 - Apenas a I e a II.
 - Apenas a I e a III.
54. Levando-se em conta o rendimento luminoso e a reprodução de cores. Qual a lâmpada mais indicada para iluminação de grandes áreas como estádios ou ginásios esportivos?
- Vapor de mercúrio.
 - Luz mista.
 - Multivapores metálicos.
 - Vapor de sódio.

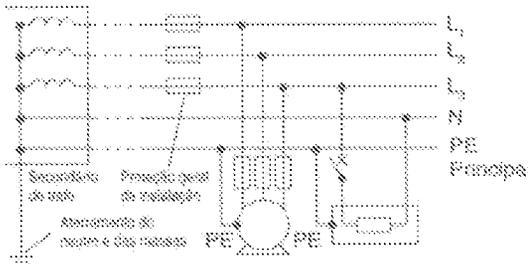
55. Para o acionamento dos elementos associados à célula fotossensível, é necessário que a incidência sobre um fotocátodo retangular de 5 cm x 2 cm tenha um fluxo luminoso de 0,50 lúmens. Para essa condição qual será o iluminamento no fotocátodo em lux:
- 0,05.
 - 50.
 - 0,50.
 - 500.
56. A característica que indica o grau de regularidade da carga à qual o motor é submetido define-se como:
- Fator de serviço.
 - Classe de isolamento.
 - Regime de serviço.
 - Fator de utilização.
57. Qual o fator que aplicado à potência nominal, indica a carga permissível que pode ser aplicada continuamente ao motor sob condições especificadas?
- Fator de utilização.
 - Fator contínuo.
 - Fator de serviço.
 - Fator de potência.
58. Para se obter a característica de magnetização de um gerador de corrente contínua, o enrolamento de campo dessa máquina:
- É conectado em série com o enrolamento da armadura.
 - É excitado separadamente a partir de uma fonte CA.
 - É conectado em paralelo com o enrolamento da armadura.
 - É excitado separadamente a partir de uma fonte CC.
59. Um gerador derivação de corrente contínua tem uma velocidade de 1200 rpm, e entrega 40 A a 220 V. Se essa mesma máquina operar como motor conectado a uma fonte de 220 V com uma corrente de linha de 40 A. A velocidade ficará:
- Em 1200 rpm.
 - Menor que 800 rpm.
 - Acima de 1200 rpm.
 - Entre 800 rpm e 1200 rpm.
60. As empresas concessionárias de energia utilizam freqüentemente transformadores de distribuição, que na sua maioria são:
- Autotransformadores.
 - Transformadores com circuitos de alta e baixa tensão eletricamente conectados.
 - Transformadores com circuitos de alta e baixa tensão eletricamente isolados.
 - Transformadores desprovidos de isolamento elétrico no circuito de baixa tensão.
61. Um motor de indução trifásico de 22 kW opera com um escorregamento de 3,5% a plena carga. As perdas no estator são de 1200 W e as perdas mecânicas são de 500 W. Se a corrente de fase no enrolamento do rotor é 28 A, encontre a resistência de fase do rotor e o rendimento do motor:
- 0,245 ohms e 82,89%.
 - 0,347 ohms e 89,74%.
 - 1,247 ohms e 87,25%.
 - 1,340 ohms e 86,75%.
62. O sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) é composto basicamente por:
- Um sistema de captação, um sistema de descidas e um sistema de aterramento.
 - Um sistema de aterramento.
 - Um sistema primário e um sistema de retaguarda.
 - Um sistema de descidas e um sistema de aterramento.
63. Para um gerador síncrono trifásico conectado em estrela, obtivemos no ensaio de circuito aberto uma tensão de linha de 415 V para uma corrente de campo de 5 A. No ensaio de curto-circuito obtivemos uma corrente de curto-circuito de 10 A, para a mesma corrente de campo. Qual o valor da impedância síncrona?
- 23,96 ohms.
 - 41,50 ohms.
 - 47,92 ohms.
 - 71,88 ohms.
64. Um gerador derivação de corrente contínua a vazio pode se auto-excitar se:
- O circuito de campo estiver aberto.
 - O circuito da armadura estiver aberto.
 - A resistência do circuito de campo for maior que o valor da resistência crítica.
 - A resistência do circuito de campo for menor que o valor da resistência crítica.
65. Durante uma inspeção de rotina, um engenheiro verificou o sobreaquecimento em um motor de indução trifásico, qual das alternativas **NÃO** seria uma possível causa desse sobreaquecimento:
- Falta de carga na ponta do eixo.
 - Excessivo número de partidas em curtos períodos de tempo.
 - Queima de um dos fusíveis do circuito de alimentação do motor.
 - Falta de fase no transformador de alimentação do motor.
66. Num prédio residencial com corrimãos metálicos, trilhos de elevadores e tubulações metálicas de água:
- Devemos aterrar esses elementos, sem considerá-los como eletrodos de aterramento.
 - Devemos aterrar esses elementos, considerando-os como eletrodos de aterramento.
 - Aterramos alguns desses elementos.
 - Não devemos aterrá-los em hipótese alguma.
67. Um gerador derivação de corrente contínua, 100 kW, 230 V tem uma resistência de armadura de 0,08 Ω e uma resistência de campo de 60 Ω . Se o gerador opera a tensão nominal, calcule a tensão induzida à plena carga, despreze a queda no contato das escovas:
- 275,75 V.
 - 235,75 V.
 - 225,09 V.
 - 265,09 V.
68. Um motor de indução, enquanto acionando uma carga, consome 350 kW com fator de potência 0,707 atrasado. Um motor síncrono é então conectado em paralelo com o motor de indução, consumindo uma potência de 150 kW. Se o fator de potência resultado da combinação dos dois motores torna-se 0,95 atrasado, calcule a potência em kVA do motor síncrono:
- 184,74 kVA.
 - 154,78 kVA.
 - 218,36 kVA.
 - 238,71 kVA.
69. Segundo sua função, o aterramento pode ser classificado em aterramento funcional, aterramento de proteção e aterramento para trabalho. Define-se como aterramento funcional:
- O aterramento temporário.
 - O aterramento de uma parte de um circuito de uma instalação elétrica.
 - O aterramento de um condutor vivo, normalmente o neutro.
 - O aterramento das massas e dos elementos condutores estranhos à instalação.

70. Do ponto de vista da proteção contra choque elétrico, o objetivo de uma malha de terra é proporcionar:
- Uma superfície equipotencial no solo onde as pessoas estão pisando.
 - Uma diferença de potencial entre diferentes pontos acessíveis as pessoas.
 - Um aumento no potencial de superfície do solo.
 - Um aterramento provisório visando a proteção de pessoas.

71. Qual das afirmações abaixo **NÃO** faz parte das características básicas dos fusíveis?

- Os fusíveis possuem característica de tempo-corrente não ajustável.
- Os fusíveis não possuem capacidade de efetuar manobras.
- Os fusíveis têm curva de tempo versus corrente bem definida.
- Os fusíveis constituem essencialmente uma proteção contra curtos-circuitos.

72. A proteção por seccionamento automático da alimentação baseia-se também na existência de um percurso para a corrente de falta fase-massa, cuja composição depende do tipo de esquema de aterramento adotado. A figura abaixo representa que tipo de esquema de aterramento:



- Esquema TN-C.
- Esquema TN-S.
- Esquema TN-C-S.
- Esquema TT.

73. Na análise da localização dos capacitores em uma instalação industrial mais simples, qual o posicionamento que proporciona uma compensação global à instalação?

- A localização dos capacitores no quadro de distribuição principal.
- A localização dos capacitores junto a cargas indutivas.
- A localização dos capacitores na entrada de energia em alta tensão.
- A localização dos capacitores no quadro de distribuição intermediário.

74. Dispositivos de proteção, empregados nas instalações elétricas industriais, devem permitir o desligamento do circuito, quando este está submetido a condições adversas. Na prática, os principais dispositivos utilizados são:

- Disjuntores, relés térmicos e fusíveis diazed e NH.
- Contatores, relés térmicos e chaves compensadoras.
- Contatores, relés de potência e disjuntores de potência.
- Disjuntores, chaves seccionadoras e contatores.

75. No quadro de distribuição de cargas de uma instalação elétrica, os principais componentes são:

- Disjuntor geral e os disjuntores dos circuitos.
- Disjuntores dos circuitos, barramentos de fases, de neutro e de proteção.
- Disjuntor geral e relés de proteção dos circuitos.
- Disjuntor geral, disjuntores dos circuitos, barramentos de fases, de neutro e de proteção.

76. Considerando as afirmações abaixo:

- Os motores de indução gaiola de esquilo possuem escovas.
- Os motores de corrente contínua possuem escovas.
- Os motores universais são motores de corrente contínua de campo série.
- Os motores universais só podem ser alimentados com corrente alternada.

Podemos garantir que estão corretas:

- Apenas a II e a IV.
- Apenas a III e a IV.
- Apenas a II e a III.
- Apenas a I e a IV.

77. Quando se trata de proteção contra descargas atmosféricas, é **INADEQUADO** afirmar que:

- Seu objetivo é estabelecer meios para a descarga escoar para a terra pelo menor caminho possível.
- A proteção do tipo gaiola de Faraday não é a mais eficiente contra as descargas atmosféricas.
- É preferível não ter instalação de pára-raios, a ter uma instalação mal feita principalmente com mal aterramento elétrico.
- Um pára-raios tipo Franklin protege um cone formado a partir de sua ponta, com um ângulo que varia conforme sua altura em relação à terra.

78. Em uma determinada indústria foi solicitado a substituição do disjuntor de um circuito terminal, tendo em vista a ocorrência de desligamentos freqüentes. Após uma minuciosa análise, constatou-se que a causa dos desligamentos era a sobrecarga do circuito, devido à instalação de diversos equipamentos não previstos em projeto. Essa conclusão fundamentou-se em medições realizadas no local e no que está previsto na norma da ABNT, NBR 5410. Com base nesta norma, é correto afirmar que nas condições previstas para a instalação desse circuito, a:

- Corrente nominal do dispositivo de proteção deve ser menor que a nova corrente que percorre o circuito.
- Capacidade de condução de corrente dos condutores vivos deve ser menor à da nova corrente que percorre o circuito.
- Corrente convencional de atuação do dispositivo de proteção deve ser menor do que a capacidade de condução de corrente dos condutores vivos, multiplicada por 1,45.
- Corrente convencional de atuação do dispositivo de proteção deve ser maior à capacidade de condução de corrente dos condutores vivos.

79. O motor de corrente contínua, mais comumente empregado em elevadores e serviços de tração é o do tipo:

- Excitação Independente.
- Excitação Série.
- Excitação Composta.
- Excitação em Derivação.

80. Assinale a alternativa que indica quais os parâmetros que devem ser considerados no dimensionamento adequado de um cabo elétrico, além dos fatores de correção em função do agrupamento e da temperatura ambiente de referência:

- A capacidade de condução de corrente, a queda de tensão e a corrente de curto-circuito.
- A queda de tensão, a corrente de curto-circuito e o regime de utilização.
- A corrente de curto-circuito, o fator de serviço, a corrente do circuito e o regime de utilização.
- O fator de serviço, a corrente de circuito e a queda de tensão.

O bom de educar cedo

James Heckman, prêmio Nobel de Economia

- 1 A educação é crucial para o avanço de um país – e quanto antes chegar às pessoas, maior será o seu efeito e mais barato ela custará. Basta dizer que tentar sedimentar num adolescente o tipo de conhecimento que deveria ter sido apresentado a ele dez anos antes sai algo como 60% mais caro. Pior ainda: nem sempre o aprendizado tardio é tão eficiente. Não me refiro aqui apenas às habilidades cognitivas convencionais, mas a um conjunto de capacidades que deveriam ser lapidadas em todas as crianças, desde os 3, 4 anos de vida.
- 5 Os estudos confirmam que um programa americano da década de 60, o Perry, amplamente copiado por outros países, tem ótimo retorno. Ele consiste, basicamente, em colocar crianças pobres na escola, em salas com poucos alunos, e envolver os pais no processo educativo. O professor visita as famílias para informar o que está sendo ensinado na aula, de modo que passem a participar mais ativamente. Sem esse amparo dos pais, dificilmente uma criança vai ter motivação para aprender, o que tende a se perpetuar no curso da vida escolar e resultar em adultos sem sucesso. Está provado que a família é o fator isolado que mais explica as desigualdades numa sociedade como a brasileira. Sob esse prisma, uma criança do Nordeste começa a vida em franca desvantagem em relação a uma do Sudeste. Com programas como esses, a ideia é tentar atenuar as diferenças no ponto de partida.
- 10 Uma criança de 8 anos que recebeu estímulos cognitivos aos 3 conta com um vocabulário de cerca de 12 000 palavras – o triplo do de um aluno sem a mesma base precoce. E a tendência é que essa diferença se agrave. Faz sentido. Como esperar que alguém que domine tão poucas palavras consiga aprender as estruturas mais complexas de uma língua, necessárias para o aprendizado de qualquer disciplina? Por isso as lacunas da primeira infância atrapalham tanto.
- 15
- 20

(Fragm. de entrev. concedida a Monica Weinberg, in *Veja*, São Paulo: abril, 10 jun.2009, p. 21-24.)

Observação: Cada número indicado entre parênteses refere-se à linha, no texto, em que se encontra a palavra, expressão ou frase sublinhada.

1. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
- a) A frase Faz sentido (21) refere-se à ideia de que a ampliação do vocabulário da criança depende da mesma base precoce.
- b) Em passem a participar mais ativamente (12) a forma verbal subentende: *do processo educativo dos filhos*.
- c) Na expressão em relação a uma do Sudeste (17) subentende-se em relação a uma criança do Sudeste.
- d) Na expressão o triplo do de um aluno sem a mesma base (20) subentende-se o triplo do vocabulário de um aluno sem a mesma base.
2. Assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas, em relação a esta frase:
- “A educação é crucial para o avanço de um país – e quanto antes chegar às pessoas, maior será o seu efeito e mais barato ela custará.”
- () Substituindo-se peessoas por gente o acento indicador de crase permanece.
- () Na frase, crucial equivale a muito importante.
- () Em para o avanço de um país há ideia de finalidade.
- () Em quanto antes há ideia de tempo.
- () O travessão foi empregado para destacar a expressão que lhe é posposta.
- () Passando chegar para o imperfeito do subjuntivo (*chegassem*), e mantendo a correlação entre os tempos verbais da oração, as formas verbais será e custará ficam *seria* e *custaria*.
- Assinale a alternativa que preenche corretamente os espaços.
- a) F – V – F – V – F – F
b) F – V – V – V – V – V
c) V – F – V – F – F – V
d) V – F – F – F – V – F
3. Assinale a alternativa **INCORRETA**.
- a) Em informar o que (11) a palavra o equivale a um pronome demonstrativo (= *aquilo*).
- b) Em que recebeu (19) e qualquer disciplina (23) há pronomes; respectivamente, relativo e indefinido.
- c) No texto, o pronome ela (2) se refere a educação; assim, em respeito à concordância nominal, o adjetivo barato deveria estar no feminino (*educação... barata*).
- d) A locução verbal deveria ter sido apresentado (3) indica um fato que teria acontecido no passado, dependendo de certas condições.
4. Um dos empregos dos demonstrativos *esse, essa, isso* é indicar fatos já citados; como no texto, em: Sem esse amparo (12 - 13), Sob esse prisma (16), Com programas como esses (17) e essa diferença (21)
- Empregue um desses demonstrativos nos espaços das frases abaixo, substituindo os termos sublinhados. Quando necessário, faça concordância em número e combinação com as preposições de e em.
- I. Gosto da cidade de Alcântara, por causa da festa de São Benedito.
Gosto _____ cidade.
- II. Fizeram boas referências ao centro historio de São Luís.
Fizeram boas referências _____ centro histórico.
- III. Os maranhenses acreditam na pujança da Floresta dos Guarás.
Os maranhenses acreditam _____ pujança.
- IV. Vocês assistiram aos folguedos Dança do Coco, do Carço e de São Gonçalo?
Vocês assistiram _____ folguedos?
- Assinale a opção com a seqüência correta:
- a) disso – nesse – a essa – esses
b) dessa – a esse – nessa – a esses
c) disso – a esse – dessa – a esses
d) dessa – a isso – essa – esse
5. Assinale a alternativa **INCORRETA**, em relação ao vocábulo caro.
- a) A modelo comprou caro e belo sapatos da moda.
b) Em sai algo como 60% mais caro (4) – ele é advérbio; portanto, invariável.
c) Estão corretas as frases *Ninguém paga caro pelas rendas de bilro maranhenses / Este ano a gasolina custa mais caro*.
d) Porque esse vocábulo já encerra a idéia de preço, é errado seu uso em expressões como *O artesanato em fibra de guarimã não tem preço caro*.

6. Assinale a alternativa **INCORRETA**, em relação ao vocábulo mesmo / mesma.
- Em um aluno sem a mesma base precoce (20-21) o vocábulo acompanha o substantivo; é adjetivo e equivale a *idêntica*.
 - A norma culta da língua rejeita o mencionado vocábulo na substituição de pronomes pessoais, como em *O grupo formado por índios, portugueses e africanos influenciou a culinária maranhense e somos agradecidos ao mesmo*.
 - Está correta a frase: *O Bumba-meu-Boi é manifestação folclórica diferente das demais do país; a mesma é mais espetacular*.
 - Em *As cerâmicas maranhenses chegam mesmo a ser vendidas no exterior* o vocábulo é advérbio e equivale a *até*.
7. Considere as frases abaixo.
- Desenvolveu-se o Maranhão, de 1889 a 1930, sobretudo nos setores têxtil e do beneficiamento do arroz e da cana-de-açúcar.
 - Nas primeiras décadas do século XIX entraram no Maranhão levas de migrantes que se estabeleceram nos vales dos rios Mearim e Pandaré.
 - Em 1641 os holandeses invadiram São Luís; não se demoraram ali por mais de três anos.
 - Quem teria lhe falado sobre a nova invasão holandesa no Maranhão, agora de turistas?
- Assinale a alternativa **INCORRETA**, em relação ao emprego dos pronomes, tendo em vista a norma culta da língua.
- A ênclise é obrigatória, quando o verbo inicia oração; o item I está correto.
 - O item II está correto, pois o que sempre atrai pronome.
 - O futuro do indicativo admite ênclise; o item IV está correto.
 - A negação sempre atrai pronome; o item III está correto.
8. Assinale a alternativa **INCORRETA**, tendo por base esta frase:
- A abolição da escravatura levou a província do Maranhão à decadência; precisava-se, então, de trabalho escravo para sua economia.
- Passando para o plural as formas verbais, obtém-se levaram e precisavam.
 - Passando a primeira oração para a voz passiva, o núcleo verbal fica *foi levada*.
 - O pronome sua pode apresentar certa ambigüidade, pois existem dois substantivos femininos antecedentes.
 - A regra de acentuação gráfica de província é a mesma que determina o acento em decadência.
9. A frase que **NÃO OBEDECE** à norma culta da língua encontra-se na alternativa:
- Se for para eu mencionar os grandes nomes da literatura maranhense, terei dificuldades, tantos são eles.
 - Devem haver festas populares por todo o país, mas não como as do meu Estado.
 - Não creio que haja muitos brasileiros que conheçam São Bento, cuja economia é basicamente de subsistência.
 - O maranhense é alegre por natureza, haja vista as folias do Divino, os reisados e as lapinhas.
10. Observe os períodos abaixo. (De *Site da hora*, in Revista Família Cristã, fev. 2009, p. 19.)
- Verifique em que seqüência eles devem aparecer, para que haja um texto coeso e coerente.
- O site Controle Social procura discutir essas questões, promover campanha anticorrupção e divulgar notícias a respeito desse tema, a fim de mobilizar a comunidade para o enfrentamento do problema.
 - Combatê-la é um dever de todos, e isso muitas vezes deve começar com uma alteração de nossos próprios comportamentos, pois oferecer uma propina a um guarda de trânsito ou a um fiscal, para se livrar de uma multa, é também praticar e estimular a corrupção.
 - Se você também quiser fazer parte dessa luta, acesse <http://controlesocial.blog.terra.com.br>.
 - A corrupção é uma prática nefasta que domina amplos setores da sociedade e do poder público, trazendo prejuízos a toda a população.
- Assinale a alternativa que contém a seqüência correta, de cima para baixo.
- IV – III – II – I
 - IV – II – I – III
 - I – IV – II – III
 - I – II – III – IV
11. São tecnologias de imagem que permitem à construção de monitores finos e leves todas as seguintes, **EXCETO**:
- CRT
 - LCD
 - PLASMA
 - OLED
12. São distribuições de LINUX todas as seguintes, **EXCETO**:
- SuSE
 - Red Hat
 - FreeBSD
 - Ubuntu
13. O Windows Vista Home Premium é uma edição dentre as disponíveis para o sistema operacional Windows Vista. Quando comparada com a versão Windows Vista Business, ela tem como diferença:
- Que o Windows Vista Home Premium não permite acesso simultâneo a um número ilimitado de programas.
 - Que o Windows Vista Home Premium não dá suporte à associação a um domínio.
 - Que o Windows Vista Home Premium não possui Windows Media Center.
 - Que o Windows Vista Home Premium não permite, sem o uso de programas aplicativos adicionais ao pacote, o uso do serviço de backup agendado.
14. São opções encontradas na caixa de formatação de parágrafo do Microsoft Word 2007 em português todas as seguintes, **EXCETO**:
- Recuo à direita.
 - Espaçamento entre linhas.
 - Manter linhas juntas.
 - Kerning para fontes.
15. É o endereço de um roteador IP local, que esteja na mesma rede deste computador, que é usado para encaminhar tráfego a destinos que estejam fora da rede local. Está se fazendo referência a(o):
- Gateway Padrão
 - Máscara de Subrede
 - DNS
 - DHCP

16. O que é Phishing?
- É uma maneira de enganar os usuários de computador para que eles revelem informações pessoais ou financeiras através de uma mensagem de email ou site, normalmente uma mensagem de email que parece uma nota oficial de uma fonte confiável como um banco, uma empresa de cartão de crédito ou um comerciante online de boa reputação.
 - É um software que pode exibir anúncios, coletar informações sobre você ou alterar as configurações do computador, geralmente sem obter o seu consentimento.
 - É uma pequena janela do navegador da Web, que aparece no topo do site que você está visitando. Frequentemente são abertas assim que você entra no site e geralmente são criadas por anunciantes.
 - É qualquer programa que automaticamente executa, mostra ou baixa publicidade para o computador depois de instalado ou enquanto a aplicação é executada.
17. Dentre os protocolos apresentados abaixo, qual se caracteriza por ser um protocolo padrão para o envio de emails na internet?
- POP3
 - IRC
 - IMAP
 - SMTP
18. Um backup que copia arquivos criados ou alterados desde o último backup normal e que não marca os arquivos como arquivos que passaram por backup é chamado de:
- Incremental.
 - Diferencial.
 - Diário.
 - De Cópia
19. O Microsoft Windows Vista permite aos usuários criptografar pastas e arquivos armazenados nos discos rígidos. Quando exibidos no gerenciador de arquivos do sistema operacional, estes arquivos aparecerão destacados na cor:
- Verde
 - Preta
 - Vermelha
 - Azul
20. A extensão padrão de um arquivo do Microsoft Access 2007 é:
- .dbf
 - .accdb
 - .mdb
 - .csv
21. Uma pessoa aplicou R\$ 30.000,00 rendendo uma taxa de juros compostos de 10% ao mês, com capitalização mensal. Após 4 meses o montante gerado por este capital é:
- 45,41% superior ao capital inicial
 - 43,41% superior ao capital inicial
 - 46,41% superior ao capital inicial
 - 44,41% superior ao capital inicial
22. Se em uma volta de uma roda de bicicleta são percorridos 1m e 70cm, quantas voltas são necessárias para percorrer 66m e 30cm?
- 37
 - 33
 - 39
 - 41
23. Em uma corrida rústica, o corredor A está 3 km a frente do corredor B. Porém, enquanto o corredor A percorre 4,5 km o corredor B percorre 6 km. Qual distância o corredor B tem que percorrer para alcançar o corredor A?
- 21
 - 12
 - 3
 - 9
24. Um homem deve cruzar a pé uma ponte para trem. Após ter caminhado $\frac{1}{3}$ do comprimento da ponte ele vê a sua frente um trem vindo em sua direção. Correndo tanto para frente quanto para trás, com a mesma velocidade de 15 km/h, ele consegue escapar no último instante antes de ser esmagado pelo trem. A velocidade do trem é?
- 15 km/h
 - 60 km/h
 - 30 km/h
 - 45 km/h
25. Uma loja de departamentos coloca 80% de todos os artigos em seu estoque em liquidação. Sabendo que eletrodomésticos correspondem por $\frac{1}{4}$ dos artigos no estoque total da loja, e que 140 eletrodomésticos estão em liquidação podemos afirmar que a quantidade total de artigos no estoque da loja é:
- 800
 - 500
 - 700
 - 600
26. Qual a taxa de juros simples mensal necessária para que um capital de R\$ 6.000,00 renda R\$ 960,00 de juro simples, após 8 meses?
- 3%
 - 4%
 - 1%
 - 2%
27. Dois números naturais positivos são tais que a diferença de seus quadrados é 11. A soma destes dois números é:
- 11
 - 15
 - 9
 - 13
28. Existem três suspeitos de um assalto a banco, que podem ou não ter agido em conjunto. Sabe-se que:
- Se o suspeito A ou o suspeito B é culpado, então o suspeito C também é culpado
 - O suspeito C é inocente.
- Pode-se afirmar que:
- O suspeito B é culpado.
 - Ou o suspeito A ou o suspeito B é inocente, mas não ambos.
 - O suspeito A é culpado.
 - Os suspeitos A e B são inocentes.
29. Em uma festa com 120 pessoas, $\frac{7}{10}$ delas bebem vinho, $\frac{3}{4}$ bebem cerveja e $\frac{4}{5}$ bebem refrigerante. Quantas pessoas, no mínimo, bebem de todas as três bebidas?
- 40
 - 30
 - 12
 - 20

30. Joaquim está comprando um carro e negocia um desconto de 10% no valor do mesmo. Porém, Joaquim tem que pagar a prazo e é informado que esta forma de pagamento acarretará um acréscimo de 10% sobre o valor negociado. O valor final que Joaquim pagará pelo carro:
- Terá um desconto de 0,5%
 - Terá um acréscimo de 1%
 - Será igual ao valor original
 - Terá um desconto de 1%
31. É da competência originária do Tribunal de Justiça processar e julgar, com **EXCEÇÃO DE**:
- a ação direta de inconstitucionalidade de lei ou ato normativo estadual ou municipal, em face da Constituição da República.
 - os Deputados Estaduais, os Secretários de Estado ou ocupante de cargo equivalente, os Procuradores-Gerais de Justiça e do Estado, o Defensor Público-Geral do Estado, o Auditor-Geral do Estado e os membros do Ministério Público, nos crimes comuns e de responsabilidade.
 - os Prefeitos, nos crimes comuns.
 - o mandado de injunção, quando a elaboração da norma reguladora for atribuição de órgão ou entidade ou autoridade estadual, da administração direta e indireta, ou do próprio Tribunal.
32. Acerca da divisão judiciária, assinale a alternativa **INCORRETA**:
- a criação de novas comarcas exige, em regra, um mínimo populacional de vinte mil habitantes e de cinco mil eleitores no termo judiciário que servirá de sede, assim como a audiência prévia da Corregedoria Geral da Justiça.
 - cada grupo de cinco municípios formará um termo judiciário, cuja denominação será idêntica ao que lhe servir de sede.
 - as comarcas estão divididas e classificadas em três entrâncias: inicial, intermediária e final.
 - as zonas judiciárias, numeradas ordinalmente, são constituídas de quatro juízos e destinadas à designação dos juízes de direito substitutos de primeira entrância.
33. A Justiça Militar estadual é composta:
- pelo Tribunal de Justiça Militar, em segundo grau de jurisdição; e, em primeiro grau, pela Auditoria e Conselhos da Justiça Militar, com sede na Capital e jurisdição em todo o território do Estado do Maranhão.
 - pelo Tribunal de Justiça, em segundo grau de jurisdição; e, em primeiro grau, pela Auditoria e Conselhos da Justiça Militar, com sede na Capital e jurisdição em todo o território do Estado do Maranhão.
 - pelo Tribunal de Justiça, em segundo grau de jurisdição; e, em primeiro grau, pela Auditoria e Conselhos da Justiça Militar, com sede e jurisdição na Capital, e, no interior, pelos Juízos Criminais definidos por ato do Tribunal de Justiça.
 - pelo Superior Tribunal Militar e pelos Tribunais e Juízes Militares instituídos por lei complementar à Constituição da República.
34. O processamento das demandas que apurem a ocorrência de ação ou omissão baseada no gênero que cause morte, lesão, sofrimento físico, sexual ou psicológico e dano moral ou patrimonial à mulher, no âmbito da unidade doméstica, da família ou em qualquer relação íntima de afeto, na qual o agressor conviva ou tenha convivido com a ofendida, dar-se-á perante a:
- Vara Especial de Violência Doméstica e Familiar Contra a Mulher.
 - Vara de Execuções Penais.
 - Vara da Infância e Juventude.
 - Vara de Interesses Difusos e Coletivos.
35. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
- a organização e a competência da Justiça Agrária são definidas por ato do Tribunal de Justiça.
 - o Tribunal de Justiça poderá designar juízes de entrância final para dirimir conflitos fundiários que envolvam litígios coletivos.
 - aos Tribunais do Júri, presentes em todas as Comarcas do Estado, compete o julgamento dos crimes dolosos contra a vida.
 - são assegurados, nos Tribunais do Júri, a plenitude de defesa, a votação aberta e motivada dos jurados e a soberania dos veredictos.
36. O *quórum* mínimo para funcionamento do Plenário do Tribunal de Justiça é de:
- 21 (vinte e um) desembargadores.
 - 16 (dezesesseis) desembargadores.
 - 12 (doze) desembargadores.
 - 8 (oito) desembargadores.
37. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
- compete às Turmas Recursais Cíveis e Criminais processar e julgar os recursos interpostos contra as decisões dos respectivos Juizados Especiais, bem como os embargos de declaração de suas próprias decisões.
 - as Turmas Recursais serão compostas por três Juízes titulares e três suplentes, todos togados e em exercício no primeiro grau de jurisdição, designados pelo Presidente do Tribunal de Justiça.
 - o Tribunal de Justiça criará tantas turmas quanto necessárias, designando no ato de criação a sua sede e será presidida pelo Juiz mais antigo na Turma.
 - as Turmas Recursais Cíveis e Criminais são competentes para processar e julgar os mandados de segurança e os *habeas corpus* impetrados contra Juiz de Direito dos Juizados Especiais, das Varas Cíveis e das Varas Criminais.
38. São denominados serventuários judiciais, gozando seus atos de fé pública:
- depositário público e partidor judicial.
 - oficiais de justiça e secretários judiciais.
 - secretários do Plenário e das Câmaras do Tribunal de Justiça e perito oficial.
 - administrador judicial e juízes leigos.
39. São isentos do pagamento de custas judiciais, com **EXCEÇÃO DE**:
- os Municípios e suas respectivas autarquias.
 - os processos de *habeas corpus* e de mandado de segurança.
 - o Ministério Público.
 - o réu, quando pobre, nos feitos criminais.
40. Não sendo a hipótese de situação que espelhe crime tipificado na lei penal, a prescrição das faltas disciplinares aplicáveis aos servidores do Poder Judiciário estadual e sujeitas às sanções de advertência, repreensão e suspensão, bem como daquelas que levam à pena de demissão, ocorrem, respectivamente, em:
- 3 (três) e 4 (quatro) anos.
 - 2 (dois) e 3 (três) anos.
 - 4 (quatro) e 6 (seis) anos.
 - 2 (dois) e 4 (quatro) anos.

41. Um transformador de 50 kVA em que, nas condições nominais, a perda do núcleo seja 400 W e as perdas joule nas resistências efetivas sejam 600 W. Qual será o rendimento à plena carga com fator de potência unitário e à meia carga com fator de potência igual a 0,80?
- 98,04%; 97,32%.
 - 95%; 96%.
 - 96,70%; 95%.
 - 97,30%; 98,40%.
42. Qual o grande problema do sistema de distribuição em anel em relação ao radial?
- Menor capacidade de curto-circuito.
 - Se houver um defeito em qualquer ponto, todo o sistema fica comprometido.
 - A continuidade do fornecimento.
 - A seletividade dos elementos de proteção.
43. O valor da corrente nominal de um motor trifásico com rotor em gaiola de 3 kW, 220 V, fator de potência 0,85 e rendimento 80% é:
- 11,58 A.
 - 20,05 A.
 - 9,45 A.
 - 21,06 A.
44. Em uma máquina síncrona, o controle de potência reativa é feito ajustando a:
- Defasagem entre corrente de armadura e a corrente de rede.
 - Corrente de excitação.
 - Defasagem entre a corrente de excitação e a corrente de rede.
 - Corrente de armadura.
45. O lado de alta tensão de um transformador abaixador monofásico ideal tem 400 espiras e o lado de baixa tensão tem 100 espiras. Uma tensão de 220 Volts é aplicada no lado de alta e uma impedância de carga de 5 ohms é ligada no lado de baixa. Qual a impedância de entrada do primário do transformador?
- 90 ohms.
 - 100 ohms.
 - 110 ohms.
 - 80 ohms.
46. Nos ensaios de transformadores é usual curto-circuitar o lado de baixa tensão porque seu enrolamento tem:
- Corrente nominal maior.
 - Tensão nominal menor e corrente nominal menor.
 - Corrente nominal menor.
 - Tensão nominal maior e corrente nominal menor.
47. Um motor de indução de 4 pólos opera à frequência de 60 Hz e tem um escorregamento de 3% à plena carga. Qual a frequência do rotor no instante da partida e após atingir o regime permanente à plena carga?
- 60 Hz e 18 Hz.
 - 30 Hz e 24 Hz.
 - 60 Hz e 1,8 Hz.
 - 30 Hz e 18 Hz.
48. Como se denomina a ação automática provocada por dispositivos sensíveis a determinadas condições anormais que ocorrem em um circuito, no sentido de evitar ou limitar danos a um sistema ou equipamento elétrico?
- Manobra.
 - Seccionamento.
 - Proteção.
 - Sobrecarga.
49. É uma vantagem da correção do fator de potência numa instalação elétrica:
- O aumento da potência aparente exigida da fonte e diminuição das perdas.
 - A liberação de capacidade do sistema e melhoria da tensão.
 - A redução dos custos da energia elétrica e diminuição dos níveis de tensão.
 - A diminuição dos níveis de tensão e melhoria do funcionamento de motores.
50. A capacidade de carga instalada em um conjunto residencial é de 500 kW, a demanda média é de 280 kW e a demanda máxima é de 400 kW. Para essa instalação a relação 400 kW/500 kW representa:
- Fator de carga.
 - Fator de capacidade.
 - Fator de potência.
 - Fator de demanda.
51. Numa residência os seguintes equipamentos são utilizados com os respectivos tempos de uso diário: 10 lâmpadas de 60 W (3 horas), 1 geladeira de 300 W (24 horas), 1 televisor de 300 W (4 horas), 1 ar condicionado de 900 W (5 horas) e 1 chuveiro elétrico de 5400 W (1 hora). Se o custo da energia é R\$ 0,45 o kWh. Qual o valor que deverá ser pago pelo consumidor em reais no final do mês de 30 dias?
- R\$ 190,35.
 - R\$ 271,35.
 - R\$ 281,70.
 - R\$ 181,70.
52. Seja um circuito de distribuição que alimenta um quadro de distribuição cuja demanda máxima é de 100 kVA. As cargas ligadas entre as três fases e o neutro somam 50 kVA, distribuídas da seguinte forma: Fase 1-N 20 kVA, Fase 2-N 15 kVA e Fase 3-N 15 kVA. Se as tensões nominais forem 380Y/220 Volts, quais serão as correntes de projeto (fase e neutro respectivamente) para o dimensionamento do circuito pelo critério de capacidade de condução?
- 151,93 A e 52,49 A.
 - 263,16 A e 52,49 A.
 - 263,16 A e 90,91 A.
 - 151,93 A e 90,91 A.
53. Na luminotécnica temos grandezas como:
- O fluxo luminoso, medido em lúmens (lm), é a quantidade total de luz emitida por uma fonte.
 - A intensidade luminosa, medida em candelas (cd) é a intensidade do fluxo luminoso projetado em uma determinada direção.
 - A Iluminância, medida em candelas por metro quadrado (cd/m²), é a intensidade luminosa produzida ou refletida por uma superfície aparente.
- Pode-se afirmar que estão corretas:
- Apenas a I e a II.
 - Apenas a I e a III.
 - Apenas a II e a III.
 - Apenas a III.
54. Levando-se em conta o rendimento luminoso e a reprodução de cores. Qual a lâmpada mais indicada para iluminação de grandes áreas como estádios ou ginásios esportivos?
- Vapor de sódio.
 - Luz mista.
 - Multivapores metálicos.
 - Vapor de mercúrio.

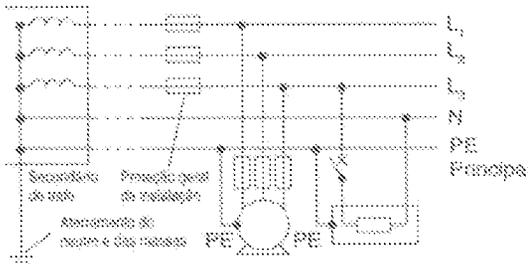
55. Para o acionamento dos elementos associados à célula fotossensível, é necessário que a incidência sobre um fotocátodo retangular de 5 cm x 2 cm tenha um fluxo luminoso de 0,50 lúmens. Para essa condição qual será o iluminamento no fotocátodo em lux:
- 500.
 - 0,05.
 - 0,50.
 - 50.
56. A característica que indica o grau de regularidade da carga à qual o motor é submetido define-se como:
- Regime de serviço.
 - Classe de isolamento.
 - Fator de utilização.
 - Fator de serviço.
57. Qual o fator que aplicado à potência nominal, indica a carga permissível que pode ser aplicada continuamente ao motor sob condições especificadas?
- Fator de utilização.
 - Fator contínuo.
 - Fator de serviço.
 - Fator de potência.
58. Para se obter a característica de magnetização de um gerador de corrente contínua, o enrolamento de campo dessa máquina:
- É conectado em série com o enrolamento da armadura.
 - É conectado em paralelo com o enrolamento da armadura.
 - É excitado separadamente a partir de uma fonte CA.
 - É excitado separadamente a partir de uma fonte CC.
59. Um gerador derivação de corrente contínua tem uma velocidade de 1200 rpm, e entrega 40 A a 220 V. Se essa mesma máquina operar como motor conectado a uma fonte de 220 V com uma corrente de linha de 40 A. A velocidade ficará:
- Menor que 800 rpm.
 - Entre 800 rpm e 1200 rpm.
 - Acima de 1200 rpm.
 - Em 1200 rpm.
60. As empresas concessionárias de energia utilizam freqüentemente transformadores de distribuição, que na sua maioria são:
- Transformadores desprovidos de isolamento elétrico no circuito de baixa tensão.
 - Transformadores com circuitos de alta e baixa tensão eletricamente conectados.
 - Transformadores com circuitos de alta e baixa tensão eletricamente isolados.
 - Autotransformadores.
61. Um motor de indução trifásico de 22 kW opera com um escorregamento de 3,5% a plena carga. As perdas no estator são de 1200 W e as perdas mecânicas são de 500 W. Se a corrente de fase no enrolamento do rotor é 28 A, encontre a resistência de fase do rotor e o rendimento do motor:
- 0,245 ohms e 82,89%.
 - 0,347 ohms e 89,74%.
 - 1,340 ohms e 86,75%.
 - 1,247 ohms e 87,25%.
62. O sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) é composto basicamente por:
- Um sistema primário e um sistema de retaguarda.
 - Um sistema de captação, um sistema de descidas e um sistema de aterramento.
 - Um sistema de descidas e um sistema de aterramento.
 - Um sistema de aterramento.
63. Para um gerador síncrono trifásico conectado em estrela, obtivemos no ensaio de circuito aberto uma tensão de linha de 415 V para uma corrente de campo de 5 A. No ensaio de curto-circuito obtivemos uma corrente de curto-circuito de 10 A, para a mesma corrente de campo. Qual o valor da impedância síncrona?
- 23,96 ohms.
 - 47,92 ohms.
 - 71,88 ohms.
 - 41,50 ohms.
64. Um gerador derivação de corrente contínua a vazio pode se auto-excitar se:
- A resistência do circuito de campo for maior que o valor da resistência crítica.
 - O circuito da armadura estiver aberto.
 - A resistência do circuito de campo for menor que o valor da resistência crítica.
 - O circuito de campo estiver aberto.
65. Durante uma inspeção de rotina, um engenheiro verificou o sobreaquecimento em um motor de indução trifásico, qual das alternativas **NÃO** seria uma possível causa desse sobreaquecimento:
- Excessivo número de partidas em curtos períodos de tempo.
 - Queima de um dos fusíveis do circuito de alimentação do motor.
 - Falta de fase no transformador de alimentação do motor.
 - Falta de carga na ponta do eixo.
66. Num prédio residencial com corrimãos metálicos, trilhos de elevadores e tubulações metálicas de água:
- Devemos aterrar esses elementos, sem considerá-los como eletrodos de aterramento.
 - Devemos aterrar esses elementos, considerando-os como eletrodos de aterramento.
 - Aterramos alguns desses elementos.
 - Não devemos aterrá-los em hipótese alguma.
67. Um gerador derivação de corrente contínua, 100 kW, 230 V tem uma resistência de armadura de 0,08 Ω e uma resistência de campo de 60 Ω . Se o gerador opera a tensão nominal, calcule a tensão induzida à plena carga, despreze a queda no contato das escovas:
- 225,09 V.
 - 265,09 V.
 - 275,75 V.
 - 235,75 V.
68. Um motor de indução, enquanto acionando uma carga, consome 350 kW com fator de potência 0,707 atrasado. Um motor síncrono é então conectado em paralelo com o motor de indução, consumindo uma potência de 150 kW. Se o fator de potência resultado da combinação dos dois motores torna-se 0,95 atrasado, calcule a potência em kVA do motor síncrono:
- 218,36 kVA.
 - 184,74 kVA.
 - 238,71 kVA.
 - 154,78 kVA.
69. Segundo sua função, o aterramento pode ser classificado em aterramento funcional, aterramento de proteção e aterramento para trabalho. Define-se como aterramento funcional:
- O aterramento das massas e dos elementos condutores estranhos à instalação.
 - O aterramento de um condutor vivo, normalmente o neutro.
 - O aterramento temporário.
 - O aterramento de uma parte de um circuito de uma instalação elétrica.

70. Do ponto de vista da proteção contra choque elétrico, o objetivo de uma malha de terra é proporcionar:
- Uma diferença de potencial entre diferentes pontos acessíveis as pessoas.
 - Um aumento no potencial de superfície do solo.
 - Um aterramento provisório visando a proteção de pessoas.
 - Uma superfície equipotencial no solo onde as pessoas estão pisando.

71. Qual das afirmações abaixo **NÃO** faz parte das características básicas dos fusíveis?

- Os fusíveis têm curva de tempo versus corrente bem definida.
- Os fusíveis constituem essencialmente uma proteção contra curtos-circuitos.
- Os fusíveis não possuem capacidade de efetuar manobras.
- Os fusíveis possuem característica de tempo-corrente não ajustável.

72. A proteção por seccionamento automático da alimentação baseia-se também na existência de um percurso para a corrente de falta fase-massa, cuja composição depende do tipo de esquema de aterramento adotado. A figura abaixo representa que tipo de esquema de aterramento:



- Esquema TN-C-S.
- Esquema TT.
- Esquema TN-C.
- Esquema TN-S.

73. Na análise da localização dos capacitores em uma instalação industrial mais simples, qual o posicionamento que proporciona uma compensação global à instalação?

- A localização dos capacitores junto a cargas indutivas.
- A localização dos capacitores no quadro de distribuição principal.
- A localização dos capacitores na entrada de energia em alta tensão.
- A localização dos capacitores no quadro de distribuição intermediário.

74. Dispositivos de proteção, empregados nas instalações elétricas industriais, devem permitir o desligamento do circuito, quando este está submetido a condições adversas. Na prática, os principais dispositivos utilizados são:

- Contatores, relés térmicos e chaves compensadoras.
- Disjuntores, chaves seccionadoras e contatores.
- Disjuntores, relés térmicos e fusíveis diazed e NH.
- Contatores, relés de potência e disjuntores de potência.

75. No quadro de distribuição de cargas de uma instalação elétrica, os principais componentes são:

- Disjuntores dos circuitos, barramentos de fases, de neutro e de proteção.
- Disjuntor geral, disjuntores dos circuitos, barramentos de fases, de neutro e de proteção.
- Disjuntor geral e relés de proteção dos circuitos.
- Disjuntor geral e os disjuntores dos circuitos.

76. Considerando as afirmações abaixo:

- Os motores de indução gaiola de esquilo possuem escovas.
- Os motores de corrente contínua possuem escovas.
- Os motores universais são motores de corrente contínua de campo série.
- Os motores universais só podem ser alimentados com corrente alternada.

Podemos garantir que estão corretas:

- Apenas a I e a IV.
- Apenas a II e a III.
- Apenas a III e a IV.
- Apenas a II e a IV.

77. Quando se trata de proteção contra descargas atmosféricas, é **INADEQUADO** afirmar que:

- É preferível não ter instalação de pára-raios, a ter uma instalação mal feita principalmente com mal aterramento elétrico.
- Um pára-raios tipo Franklin protege um cone formado a partir de sua ponta, com um ângulo que varia conforme sua altura em relação à terra.
- Seu objetivo é estabelecer meios para a descarga escoar para a terra pelo menor caminho possível.
- A proteção do tipo gaiola de Faraday não é a mais eficiente contra as descargas atmosféricas.

78. Em uma determinada indústria foi solicitado a substituição do disjuntor de um circuito terminal, tendo em vista a ocorrência de desligamentos freqüentes. Após uma minuciosa análise, constatou-se que a causa dos desligamentos era a sobrecarga do circuito, devido à instalação de diversos equipamentos não previstos em projeto. Essa conclusão fundamentou-se em medições realizadas no local e no que está previsto na norma da ABNT, NBR 5410. Com base nesta norma, é correto afirmar que nas condições previstas para a instalação desse circuito, a:

- Capacidade de condução de corrente dos condutores vivos deve ser menor à da nova corrente que percorre o circuito.
- Corrente nominal do dispositivo de proteção deve ser menor que a nova corrente que percorre o circuito.
- Corrente convencional de atuação do dispositivo de proteção deve ser maior à capacidade de condução de corrente dos condutores vivos.
- Corrente convencional de atuação do dispositivo de proteção deve ser menor do que a capacidade de condução de corrente dos condutores vivos, multiplicada por 1,45.

79. O motor de corrente contínua, mais comumente empregado em elevadores e serviços de tração é o do tipo:

- Excitação em Derivação.
- Excitação Independente.
- Excitação Série.
- Excitação Composta.

80. Assinale a alternativa que indica quais os parâmetros que devem ser considerados no dimensionamento adequado de um cabo elétrico, além dos fatores de correção em função do agrupamento e da temperatura ambiente de referência:

- A corrente de curto-circuito, o fator de serviço, a corrente do circuito e o regime de utilização.
- A queda de tensão, a corrente de curto-circuito e o regime de utilização.
- A capacidade de condução de corrente, a queda de tensão e a corrente de curto-circuito.
- O fator de serviço, a corrente de circuito e a queda de tensão.

O bom de educar cedo

James Heckman, prêmio Nobel de Economia

- 1 A educação é crucial para o avanço de um país – e quanto antes chegar às pessoas, maior será o seu efeito e mais barato ela custará. Basta dizer que tentar sedimentar num adolescente o tipo de conhecimento que deveria ter sido apresentado a ele dez anos antes sai algo como 60% mais caro. Pior ainda: nem sempre o aprendizado tardio é tão eficiente. Não me refiro aqui apenas às habilidades cognitivas convencionais, mas a um conjunto de capacidades que deveriam ser lapidadas em todas as crianças, desde os 3, 4 anos de vida.
- 5 Os estudos confirmam que um programa americano da década de 60, o Perry, amplamente copiado por outros países, tem ótimo retorno. Ele consiste, basicamente, em colocar crianças pobres na escola, em salas com poucos alunos, e envolver os pais no processo educativo. O professor visita as famílias para informar o que está sendo ensinado na aula, de modo que passem a participar mais ativamente. Sem esse amparo dos pais, dificilmente uma criança vai ter motivação para aprender, o que tende a se perpetuar no curso da vida escolar e resultar em adultos sem sucesso. Está provado que a família é o fator isolado que mais explica as desigualdades numa sociedade como a brasileira. Sob esse prisma, uma criança do Nordeste começa a vida em franca desvantagem em relação a uma do Sudeste. Com programas como esses, a ideia é tentar atenuar as diferenças no ponto de partida.

- 10 Uma criança de 8 anos que recebeu estímulos cognitivos aos 3 conta com um vocabulário de cerca de 12 000 palavras – o triplo do de um aluno sem a mesma base precoce. E a tendência é que essa diferença se agrave. Faz sentido. Como esperar que alguém que domine tão poucas palavras consiga aprender as estruturas mais complexas de uma língua, necessárias para o aprendizado de qualquer disciplina? Por isso as lacunas da primeira infância atrapalham tanto.
- 15 (Fragm. de entrev. concedida a Monica Weinberg, in *Veja*, São Paulo: abril, 10 jun.2009, p. 21-24.)

- 20 **Observação:** Cada número indicado entre parênteses refere-se à linha, no texto, em que se encontra a palavra, expressão ou frase sublinhada.

1. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
- a) A frase Faz sentido (21) refere-se à ideia de que a ampliação do vocabulário da criança depende da mesma base precoce.
- b) Na expressão o triplo do de um aluno sem a mesma base (20) subentende-se o triplo do vocabulário de um aluno sem a mesma base.
- c) Na expressão em relação a uma do Sudeste (17) subentende-se em relação a uma criança do Sudeste.
- d) Em passem a participar mais ativamente (12) a forma verbal subentende: *do processo educativo dos filhos*.
2. Assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas, em relação a esta frase:
- “A educação é crucial para o avanço de um país – e quanto antes chegar às pessoas, maior será o seu efeito e mais barato ela custará.”
- () Substituindo-se peessoas por gente o acento indicador de crase permanece.
- () Na frase, crucial equivale a muito importante.
- () Em para o avanço de um país há ideia de finalidade.
- () Em quanto antes há ideia de tempo.
- () O travessão foi empregado para destacar a expressão que lhe é posposta.
- () Passando chegar para o imperfeito do subjuntivo (*chegassem*), e mantendo a correlação entre os tempos verbais da oração, as formas verbais será e custará ficam *seria* e *custaria*.
- Assinale a alternativa que preenche corretamente os espaços.
- a) F – V – F – V – F – F
b) V – F – F – F – V – F
c) F – V – V – V – V – V
d) V – F – V – F – F – V
3. Assinale a alternativa **INCORRETA**.
- a) No texto, o pronome ela (2) se refere a educação; assim, em respeito à concordância nominal, o adjetivo barato deveria estar no feminino (*educação... barata*).
- b) Em que recebeu (19) e qualquer disciplina (23) há pronomes; respectivamente, relativo e indefinido.
- c) Em informar o que (11) a palavra o equivale a um pronome demonstrativo (= *aquilo*).
- d) A locução verbal deveria ter sido apresentado (3) indica um fato que teria acontecido no passado, dependendo de certas condições.
4. Um dos empregos dos demonstrativos *esse, essa, isso* é indicar fatos já citados; como no texto, em: Sem esse amparo (12 - 13), Sob esse prisma (16), Com programas como esses (17) e essa diferença (21)
- Empregue um desses demonstrativos nos espaços das frases abaixo, substituindo os termos sublinhados. Quando necessário, faça concordância em número e combinação com as preposições de e em.
- I. Gosto da cidade de Alcântara, por causa da festa de São Benedito.
Gosto _____ cidade.
- II. Fizeram boas referências ao centro historio de São Luís.
Fizeram boas referências _____ centro histórico.
- III. Os maranhenses acreditam na pujança da Floresta dos Guarás.
Os maranhenses acreditam _____ pujança.
- IV. Vocês assistiram aos folguedos Dança do Coco, do Carço e de São Gonçalo?
Vocês assistiram _____ folguedos?
- Assinale a opção com a seqüência correta:
- a) disso – a esse – dessa – a esses
b) dessa – a isso – essa – esse
c) disso – nesse – a essa – esses
d) dessa – a esse – nessa – a esses
5. Assinale a alternativa **INCORRETA**, em relação ao vocábulo caro.
- a) Em sai algo como 60% mais caro (4) – ele é advérbio; portanto, invariável.
- b) Porque esse vocábulo já encerra a idéia de preço, é errado seu uso em expressões como *O artesanato em fibra de guarimã não tem preço caro*.
- c) A modelo comprou caro e belo sapatos da moda.
- d) Estão corretas as frases *Ninguém paga caro pelas rendas de bilro maranhenses / Este ano a gasolina custa mais caro*.

6. Assinale a alternativa **INCORRETA**, em relação ao vocábulo mesmo / mesma.
- Em um aluno sem a mesma base precoce (20-21) o vocábulo acompanha o substantivo; é adjetivo e equivale a *idêntica*.
 - Está correta a frase: *O Bumba-meu-Boi é manifestação folclórica diferente das demais do país; a mesma é mais espetacular.*
 - Em *As cerâmicas maranhenses chegam mesmo a ser vendidas no exterior* o vocábulo é advérbio e equivale a *até*.
 - A norma culta da língua rejeita o mencionado vocábulo na substituição de pronomes pessoais, como em *O grupo formado por índios, portugueses e africanos influenciou a culinária maranhense e somos agradecidos ao mesmo.*
7. Considere as frases abaixo.
- Desenvolveu-se o Maranhão, de 1889 a 1930, sobretudo nos setores têxtil e do beneficiamento do arroz e da cana-de-açúcar.
 - Nas primeiras décadas do século XIX entraram no Maranhão levas de migrantes que se estabeleceram nos vales dos rios Mearim e Pandaré.
 - Em 1641 os holandeses invadiram São Luís; não se demoraram ali por mais de três anos.
 - Quem teria lhe falado sobre a nova invasão holandesa no Maranhão, agora de turistas?
- Assinale a alternativa **INCORRETA**, em relação ao emprego dos pronomes, tendo em vista a norma culta da língua.
- O item II está correto, pois o que sempre atrai pronome.
 - A ênclise é obrigatória, quando o verbo inicia oração; o item I está correto.
 - O futuro do indicativo admite ênclise; o item IV está correto.
 - A negação sempre atrai pronome; o item III está correto.
8. Assinale a alternativa **INCORRETA**, tendo por base esta frase:
- A abolição da escravatura levou a província do Maranhão à decadência; precisava-se, então, de trabalho escravo para sua economia.
- A regra de acentuação gráfica de província é a mesma que determina o acento em decadência.
 - Passando para o plural as formas verbais, obtém-se levaram e precisavam.
 - Passando a primeira oração para a voz passiva, o núcleo verbal fica *foi levada*.
 - O pronome sua pode apresentar certa ambigüidade, pois existem dois substantivos femininos antecedentes.
9. A frase que **NÃO OBEDECE** à norma culta da língua encontra-se na alternativa:
- O maranhense é alegre por natureza, haja vista as folias do Divino, os reisados e as lapinhas.
 - Não creio que haja muitos brasileiros que conheçam São Bento, cuja economia é basicamente de subsistência.
 - Devem haver festas populares por todo o país, mas não como as do meu Estado.
 - Se for para eu mencionar os grandes nomes da literatura maranhense, terei dificuldades, tantos são eles.
10. Observe os períodos abaixo. (De *Site da hora*, in Revista Família Cristã, fev. 2009, p. 19.)
- Verifique em que seqüência eles devem aparecer, para que haja um texto coeso e coerente.
- O site Controle Social procura discutir essas questões, promover campanha anticorrupção e divulgar notícias a respeito desse tema, a fim de mobilizar a comunidade para o enfrentamento do problema.
 - Combatê-la é um dever de todos, e isso muitas vezes deve começar com uma alteração de nossos próprios comportamentos, pois oferecer uma propina a um guarda de trânsito ou a um fiscal, para se livrar de uma multa, é também praticar e estimular a corrupção.
 - Se você também quiser fazer parte dessa luta, acesse <http://controlesocial.blog.terra.com.br>.
 - A corrupção é uma prática nefasta que domina amplos setores da sociedade e do poder público, trazendo prejuízos a toda a população.
- Assinale a alternativa que contém a seqüência correta, de cima para baixo.
- IV – II – I – III
 - I – IV – II – III
 - I – II – III – IV
 - IV – III – II – I
11. São tecnologias de imagem que permitem à construção de monitores finos e leves todas as seguintes, **EXCETO**:
- LCD
 - PLASMA
 - OLED
 - CRT
12. São distribuições de LINUX todas as seguintes, **EXCETO**:
- Ubuntu
 - Red Hat
 - FreeBSD
 - SuSE
13. O Windows Vista Home Premium é uma edição dentre as disponíveis para o sistema operacional Windows Vista. Quando comparada com a versão Windows Vista Business, ela tem como diferença:
- Que o Windows Vista Home Premium não possui Windows Media Center.
 - Que o Windows Vista Home Premium não permite acesso simultâneo a um número ilimitado de programas.
 - Que o Windows Vista Home Premium não dá suporte à associação a um domínio.
 - Que o Windows Vista Home Premium não permite, sem o uso de programas aplicativos adicionais ao pacote, o uso do serviço de backup agendado.
14. São opções encontradas na caixa de formatação de parágrafo do Microsoft Word 2007 em português todas as seguintes, **EXCETO**:
- Kerning para fontes.
 - Espaçamento entre linhas.
 - Manter linhas juntas.
 - Recuo à direita.
15. É o endereço de um roteador IP local, que esteja na mesma rede deste computador, que é usado para encaminhar tráfego a destinos que estejam fora da rede local. Está se fazendo referência a(o):
- Máscara de Subrede
 - DNS
 - Gateway Padrão
 - DHCP

16. O que é Phishing?
- É qualquer programa que automaticamente executa, mostra ou baixa publicidade para o computador depois de instalado ou enquanto a aplicação é executada.
 - É um software que pode exibir anúncios, coletar informações sobre você ou alterar as configurações do computador, geralmente sem obter o seu consentimento.
 - É uma pequena janela do navegador da Web, que aparece no topo do site que você está visitando. Frequentemente são abertas assim que você entra no site e geralmente são criadas por anunciantes.
 - É uma maneira de enganar os usuários de computador para que eles revelem informações pessoais ou financeiras através de uma mensagem de email ou site, normalmente uma mensagem de email que parece uma nota oficial de uma fonte confiável como um banco, uma empresa de cartão de crédito ou um comerciante online de boa reputação.
17. Dentre os protocolos apresentados abaixo, qual se caracteriza por ser um protocolo padrão para o envio de emails na internet?
- IRC
 - SMTP
 - IMAP
 - POP3
18. Um backup que copia arquivos criados ou alterados desde o último backup normal e que não marca os arquivos como arquivos que passaram por backup é chamado de:
- Diferencial.
 - De Cópia
 - Diário.
 - Incremental.
19. O Microsoft Windows Vista permite aos usuários criptografar pastas e arquivos armazenados nos discos rígidos. Quando exibidos no gerenciador de arquivos do sistema operacional, estes arquivos aparecerão destacados na cor:
- Azul
 - Vermelha
 - Verde
 - Preta
20. A extensão padrão de um arquivo do Microsoft Access 2007 é:
- .mdb
 - .csv
 - .accdb
 - .dbf
21. Uma pessoa aplicou R\$ 30.000,00 rendendo uma taxa de juros compostos de 10% ao mês, com capitalização mensal. Após 4 meses o montante gerado por este capital é:
- 43,41% superior ao capital inicial
 - 46,41% superior ao capital inicial
 - 45,41% superior ao capital inicial
 - 44,41% superior ao capital inicial
22. Se em uma volta de uma roda de bicicleta são percorridos 1m e 70cm, quantas voltas são necessárias para percorrer 66m e 30cm?
- 41
 - 37
 - 39
 - 33
23. Em uma corrida rústica, o corredor A está 3 km a frente do corredor B. Porém, enquanto o corredor A percorre 4,5 km o corredor B percorre 6 km. Qual distância o corredor B tem que percorrer para alcançar o corredor A?
- 12
 - 21
 - 9
 - 3
24. Um homem deve cruzar a pé uma ponte para trem. Após ter caminhado $\frac{1}{3}$ do comprimento da ponte ele vê a sua frente um trem vindo em sua direção. Correndo tanto para frente quanto para trás, com a mesma velocidade de 15 km/h, ele consegue escapar no último instante antes de ser esmagado pelo trem. A velocidade do trem é?
- 60 km/h
 - 30 km/h
 - 15 km/h
 - 45 km/h
25. Uma loja de departamentos coloca 80% de todos os artigos em seu estoque em liquidação. Sabendo que eletrodomésticos correspondem por $\frac{1}{4}$ dos artigos no estoque total da loja, e que 140 eletrodomésticos estão em liquidação podemos afirmar que a quantidade total de artigos no estoque da loja é:
- 800
 - 500
 - 700
 - 600
26. Qual a taxa de juros simples mensal necessária para que um capital de R\$ 6.000,00 renda R\$ 960,00 de juro simples, após 8 meses?
- 3%
 - 1%
 - 4%
 - 2%
27. Dois números naturais positivos são tais que a diferença de seus quadrados é 11. A soma destes dois números é:
- 11
 - 9
 - 13
 - 15
28. Existem três suspeitos de um assalto a banco, que podem ou não ter agido em conjunto. Sabe-se que:
- Se o suspeito A ou o suspeito B é culpado, então o suspeito C também é culpado
 - O suspeito C é inocente.
- Pode-se afirmar que:
- O suspeito A é culpado.
 - Os suspeitos A e B são inocentes.
 - Ou o suspeito A ou o suspeito B é inocente, mas não ambos.
 - O suspeito B é culpado.
29. Em uma festa com 120 pessoas, $\frac{7}{10}$ delas bebem vinho, $\frac{3}{4}$ bebem cerveja e $\frac{4}{5}$ bebem refrigerante. Quantas pessoas, no mínimo, bebem de todas as três bebidas?
- 40
 - 12
 - 30
 - 20

30. Joaquim está comprando um carro e negocia um desconto de 10% no valor do mesmo. Porém, Joaquim tem que pagar a prazo e é informado que esta forma de pagamento acarretará um acréscimo de 10% sobre o valor negociado. O valor final que Joaquim pagará pelo carro:
- Terá um acréscimo de 1%
 - Terá igual ao valor original
 - Terá um desconto de 1%
 - Terá um desconto de 0,5%
31. É da competência originária do Tribunal de Justiça processar e julgar, com **EXCEÇÃO DE**:
- o mandado de injunção, quando a elaboração da norma reguladora for atribuição de órgão ou entidade ou autoridade estadual, da administração direta e indireta, ou do próprio Tribunal.
 - a ação direta de inconstitucionalidade de lei ou ato normativo estadual ou municipal, em face da Constituição da República.
 - os Deputados Estaduais, os Secretários de Estado ou ocupante de cargo equivalente, os Procuradores-Gerais de Justiça e do Estado, o Defensor Público-Geral do Estado, o Auditor-Geral do Estado e os membros do Ministério Público, nos crimes comuns e de responsabilidade.
 - os Prefeitos, nos crimes comuns.
32. Acerca da divisão judiciária, assinale a alternativa **INCORRETA**:
- cada grupo de cinco municípios formará um termo judiciário, cuja denominação será idêntica ao que lhe servir de sede.
 - as comarcas estão divididas e classificadas em três entrâncias: inicial, intermediária e final.
 - a criação de novas comarcas exige, em regra, um mínimo populacional de vinte mil habitantes e de cinco mil eleitores no termo judiciário que servirá de sede, assim como a audiência prévia da Corregedoria Geral da Justiça.
 - as zonas judiciárias, numeradas ordinalmente, são constituídas de quatro juízos e destinadas à designação dos juízes de direito substitutos de primeira entrância.
33. A Justiça Militar estadual é composta:
- pelo Tribunal de Justiça Militar, em segundo grau de jurisdição; e, em primeiro grau, pela Auditoria e Conselhos da Justiça Militar, com sede na Capital e jurisdição em todo o território do Estado do Maranhão.
 - pelo Tribunal de Justiça, em segundo grau de jurisdição; e, em primeiro grau, pela Auditoria e Conselhos da Justiça Militar, com sede e jurisdição na Capital, e, no interior, pelos Juízos Criminais definidos por ato do Tribunal de Justiça.
 - pelo Superior Tribunal Militar e pelos Tribunais e Juízes Militares instituídos por lei complementar à Constituição da República.
 - pelo Tribunal de Justiça, em segundo grau de jurisdição; e, em primeiro grau, pela Auditoria e Conselhos da Justiça Militar, com sede na Capital e jurisdição em todo o território do Estado do Maranhão.
34. O processamento das demandas que apurem a ocorrência de ação ou omissão baseada no gênero que cause morte, lesão, sofrimento físico, sexual ou psicológico e dano moral ou patrimonial à mulher, no âmbito da unidade doméstica, da família ou em qualquer relação íntima de afeto, na qual o agressor conviva ou tenha convivido com a ofendida, dar-se-á perante a:
- Vara Especial de Violência Doméstica e Familiar Contra a Mulher.
 - Vara de Execuções Penais.
 - Vara da Infância e Juventude.
 - Vara de Interesses Difusos e Coletivos.
35. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
- a organização e a competência da Justiça Agrária são definidas por ato do Tribunal de Justiça.
 - aos Tribunais do Júri, presentes em todas as Comarcas do Estado, compete o julgamento dos crimes dolosos contra a vida.
 - o Tribunal de Justiça poderá designar juízes de entrância final para dirimir conflitos fundiários que envolvam litígios coletivos.
 - são assegurados, nos Tribunais do Júri, a plenitude de defesa, a votação aberta e motivada dos jurados e a soberania dos veredictos.
36. O *quórum* mínimo para funcionamento do Plenário do Tribunal de Justiça é de:
- 21 (vinte e um) desembargadores.
 - 12 (doze) desembargadores.
 - 8 (oito) desembargadores.
 - 16 (dezesesseis) desembargadores.
37. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
- compete às Turmas Recursais Cíveis e Criminais processar e julgar os recursos interpostos contra as decisões dos respectivos Juizados Especiais, bem como os embargos de declaração de suas próprias decisões.
 - as Turmas Recursais Cíveis e Criminais são competentes para processar e julgar os mandados de segurança e os *habeas corpus* impetrados contra Juiz de Direito dos Juizados Especiais, das Varas Cíveis e das Varas Criminais.
 - o Tribunal de Justiça criará tantas turmas quanto necessárias, designando no ato de criação a sua sede e será presidida pelo Juiz mais antigo na Turma.
 - as Turmas Recursais serão compostas por três Juízes titulares e três suplentes, todos togados e em exercício no primeiro grau de jurisdição, designados pelo Presidente do Tribunal de Justiça.
38. São denominados serventuários judiciais, gozando seus atos de fé pública:
- secretários do Plenário e das Câmaras do Tribunal de Justiça e perito oficial.
 - depositário público e partidor judicial.
 - oficiais de justiça e secretários judiciais.
 - administrador judicial e juízes leigos.
39. São isentos do pagamento de custas judiciais, com **EXCEÇÃO DE**:
- os processos de *habeas corpus* e de mandado de segurança.
 - os Municípios e suas respectivas autarquias.
 - o réu, quando pobre, nos feitos criminais.
 - o Ministério Público.
40. Não sendo a hipótese de situação que espelhe crime tipificado na lei penal, a prescrição das faltas disciplinares aplicáveis aos servidores do Poder Judiciário estadual e sujeitas às sanções de advertência, repreensão e suspensão, bem como daquelas que levam à pena de demissão, ocorrem, respectivamente, em:
- 4 (quatro) e 6 (seis) anos.
 - 3 (três) e 4 (quatro) anos.
 - 2 (dois) e 3 (três) anos.
 - 2 (dois) e 4 (quatro) anos.

41. Um transformador de 50 kVA em que, nas condições nominais, a perda do núcleo seja 400 W e as perdas joule nas resistências efetivas sejam 600 W. Qual será o rendimento à plena carga com fator de potência unitário e à meia carga com fator de potência igual a 0,80?
- 98,04%; 97,32%.
 - 95%; 96%.
 - 97,30%; 98,40%.
 - 96,70%; 95%.
42. Qual o grande problema do sistema de distribuição em anel em relação ao radial?
- Se houver um defeito em qualquer ponto, todo o sistema fica comprometido.
 - A seletividade dos elementos de proteção.
 - A continuidade do fornecimento.
 - Menor capacidade de curto-circuito.
43. O valor da corrente nominal de um motor trifásico com rotor em gaiola de 3 kW, 220 V, fator de potência 0,85 e rendimento 80% é:
- 20,05 A.
 - 9,45 A.
 - 21,06 A.
 - 11,58 A.
44. Em uma máquina síncrona, o controle de potência reativa é feito ajustando a:
- Corrente de armadura.
 - Corrente de excitação.
 - Defasagem entre a corrente de excitação e a corrente de rede.
 - Defasagem entre corrente de armadura e a corrente de rede.
45. O lado de alta tensão de um transformador abaixador monofásico ideal tem 400 espiras e o lado de baixa tensão tem 100 espiras. Uma tensão de 220 Volts é aplicada no lado de alta e uma impedância de carga de 5 ohms é ligada no lado de baixa. Qual a impedância de entrada do primário do transformador?
- 90 ohms.
 - 100 ohms.
 - 80 ohms.
 - 110 ohms.
46. Nos ensaios de transformadores é usual curto-circuitar o lado de baixa tensão porque seu enrolamento tem:
- Tensão nominal menor e corrente nominal menor.
 - Corrente nominal menor.
 - Tensão nominal maior e corrente nominal menor.
 - Corrente nominal maior.
47. Um motor de indução de 4 pólos opera à frequência de 60 Hz e tem um escorregamento de 3% à plena carga. Qual a frequência do rotor no instante da partida e após atingir o regime permanente à plena carga?
- 30 Hz e 18 Hz.
 - 60 Hz e 1,8 Hz.
 - 60 Hz e 18 Hz.
 - 30 Hz e 24 Hz.
48. Como se denomina a ação automática provocada por dispositivos sensíveis a determinadas condições anormais que ocorrem em um circuito, no sentido de evitar ou limitar danos a um sistema ou equipamento elétrico?
- Manobra.
 - Seccionamento.
 - Proteção.
 - Sobrecarga.
49. É uma vantagem da correção do fator de potência numa instalação elétrica:
- O aumento da potência aparente exigida da fonte e diminuição das perdas.
 - A diminuição dos níveis de tensão e melhoria do funcionamento de motores.
 - A redução dos custos da energia elétrica e diminuição dos níveis de tensão.
 - A liberação de capacidade do sistema e melhoria da tensão.
50. A capacidade de carga instalada em um conjunto residencial é de 500 kW, a demanda média é de 280 kW e a demanda máxima é de 400 kW. Para essa instalação a relação 400 kW/500 kW representa:
- Fator de potência.
 - Fator de carga.
 - Fator de demanda.
 - Fator de capacidade.
51. Numa residência os seguintes equipamentos são utilizados com os respectivos tempos de uso diário: 10 lâmpadas de 60 W (3 horas), 1 geladeira de 300 W (24 horas), 1 televisor de 300 W (4 horas), 1 ar condicionado de 900 W (5 horas) e 1 chuveiro elétrico de 5400 W (1 hora). Se o custo da energia é R\$ 0,45 o kWh. Qual o valor que deverá ser pago pelo consumidor em reais no final do mês de 30 dias?
- R\$ 190,35.
 - R\$ 271,35.
 - R\$ 281,70.
 - R\$ 181,70.
52. Seja um circuito de distribuição que alimenta um quadro de distribuição cuja demanda máxima é de 100 kVA. As cargas ligadas entre as três fases e o neutro somam 50 kVA, distribuídas da seguinte forma: Fase 1-N 20 kVA, Fase 2-N 15 kVA e Fase 3-N 15 kVA. Se as tensões nominais forem 380Y/220 Volts, quais serão as correntes de projeto (fase e neutro respectivamente) para o dimensionamento do circuito pelo critério de capacidade de condução?
- 151,93 A e 90,91 A.
 - 263,16 A e 52,49 A.
 - 263,16 A e 90,91 A.
 - 151,93 A e 52,49 A.
53. Na luminotécnica temos grandezas como:
- O fluxo luminoso, medido em lúmens (lm), é a quantidade total de luz emitida por uma fonte.
 - A intensidade luminosa, medida em candelas (cd) é a intensidade do fluxo luminoso projetado em uma determinada direção.
 - A Iluminância, medida em candelas por metro quadrado (cd/m²), é a intensidade luminosa produzida ou refletida por uma superfície aparente.
- Pode-se afirmar que estão corretas:
- Apenas a I e a III.
 - Apenas a I e a II.
 - Apenas a II e a III.
 - Apenas a III.
54. Levando-se em conta o rendimento luminoso e a reprodução de cores. Qual a lâmpada mais indicada para iluminação de grandes áreas como estádios ou ginásios esportivos?
- Vapor de sódio.
 - Luz mista.
 - Vapor de mercúrio.
 - Multivapores metálicos.

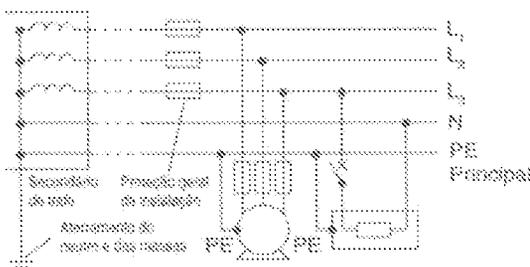
55. Para o acionamento dos elementos associados à célula fotossensível, é necessário que a incidência sobre um fotocátodo retangular de 5 cm x 2 cm tenha um fluxo luminoso de 0,50 lúmens. Para essa condição qual será o iluminamento no fotocátodo em lux:
- 50.
 - 0,05.
 - 0,50.
 - 500.
56. A característica que indica o grau de regularidade da carga à qual o motor é submetido define-se como:
- Fator de utilização.
 - Regime de serviço.
 - Classe de isolamento.
 - Fator de serviço.
57. Qual o fator que aplicado à potência nominal, indica a carga permissível que pode ser aplicada continuamente ao motor sob condições especificadas?
- Fator de utilização.
 - Fator de serviço.
 - Fator de potência.
 - Fator contínuo.
58. Para se obter a característica de magnetização de um gerador de corrente contínua, o enrolamento de campo dessa máquina:
- É excitado separadamente a partir de uma fonte CA.
 - É conectado em série com o enrolamento da armadura.
 - É conectado em paralelo com o enrolamento da armadura.
 - É excitado separadamente a partir de uma fonte CC.
59. Um gerador derivação de corrente contínua tem uma velocidade de 1200 rpm, e entrega 40 A a 220 V. Se essa mesma máquina operar como motor conectado a uma fonte de 220 V com uma corrente de linha de 40 A. A velocidade ficará:
- Em 1200 rpm.
 - Menor que 800 rpm.
 - Acima de 1200 rpm.
 - Entre 800 rpm e 1200 rpm.
60. As empresas concessionárias de energia utilizam freqüentemente transformadores de distribuição, que na sua maioria são:
- Transformadores com circuitos de alta e baixa tensão eletricamente conectados.
 - Autotransformadores.
 - Transformadores com circuitos de alta e baixa tensão eletricamente isolados.
 - Transformadores desprovidos de isolamento elétrico no circuito de baixa tensão.
61. Um motor de indução trifásico de 22 kW opera com um escorregamento de 3,5% a plena carga. As perdas no estator são de 1200 W e as perdas mecânicas são de 500 W. Se a corrente de fase no enrolamento do rotor é 28 A, encontre a resistência de fase do rotor e o rendimento do motor:
- 0,347 ohms e 89,74%.
 - 1,247 ohms e 87,25%.
 - 1,340 ohms e 86,75%.
 - 0,245 ohms e 82,89%.
62. O sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) é composto basicamente por:
- Um sistema de descidas e um sistema de aterramento.
 - Um sistema de captação, um sistema de descidas e um sistema de aterramento.
 - Um sistema de aterramento.
 - Um sistema primário e um sistema de retaguarda.
63. Para um gerador síncrono trifásico conectado em estrela, obtivemos no ensaio de circuito aberto uma tensão de linha de 415 V para uma corrente de campo de 5 A. No ensaio de curto-circuito obtivemos uma corrente de curto-circuito de 10 A, para a mesma corrente de campo. Qual o valor da impedância síncrona?
- 41,50 ohms.
 - 47,92 ohms.
 - 71,88 ohms.
 - 23,96 ohms.
64. Um gerador derivação de corrente contínua a vazio pode se auto-excitar se:
- A resistência do circuito de campo for maior que o valor da resistência crítica.
 - A resistência do circuito de campo for menor que o valor da resistência crítica.
 - O circuito da armadura estiver aberto.
 - O circuito de campo estiver aberto.
65. Durante uma inspeção de rotina, um engenheiro verificou o sobreaquecimento em um motor de indução trifásico, qual das alternativas **NÃO** seria uma possível causa desse sobreaquecimento:
- Queima de um dos fusíveis do circuito de alimentação do motor.
 - Falta de fase no transformador de alimentação do motor.
 - Falta de carga na ponta do eixo.
 - Excessivo número de partidas em curtos períodos de tempo.
66. Num prédio residencial com corrimãos metálicos, trilhos de elevadores e tubulações metálicas de água:
- Aterramos alguns desses elementos.
 - Devemos aterrar esses elementos, considerando-os como eletrodos de aterramento.
 - Não devemos aterrá-los em hipótese alguma.
 - Devemos aterrar esses elementos, sem considerá-los como eletrodos de aterramento.
67. Um gerador derivação de corrente contínua, 100 kW, 230 V tem uma resistência de armadura de 0,08 Ω e uma resistência de campo de 60 Ω . Se o gerador opera a tensão nominal, calcule a tensão induzida à plena carga, despreze a queda no contato das escovas:
- 275,75 V.
 - 265,09 V.
 - 235,75 V.
 - 225,09 V.
68. Um motor de indução, enquanto acionando uma carga, consome 350 kW com fator de potência 0,707 atrasado. Um motor síncrono é então conectado em paralelo com o motor de indução, consumindo uma potência de 150 kW. Se o fator de potência resultado da combinação dos dois motores torna-se 0,95 atrasado, calcule a potência em kVA do motor síncrono:
- 184,74 kVA.
 - 218,36 kVA.
 - 238,71 kVA.
 - 154,78 kVA.
69. Segundo sua função, o aterramento pode ser classificado em aterramento funcional, aterramento de proteção e aterramento para trabalho. Define-se como aterramento funcional:
- O aterramento das massas e dos elementos condutores estranhos à instalação.
 - O aterramento de um condutor vivo, normalmente o neutro.
 - O aterramento temporário.
 - O aterramento de uma parte de um circuito de uma instalação elétrica.

70. Do ponto de vista da proteção contra choque elétrico, o objetivo de uma malha de terra é proporcionar:
- Uma superfície equipotencial no solo onde as pessoas estão pisando.
 - Um aumento no potencial de superfície do solo.
 - Um aterramento provisório visando a proteção de pessoas.
 - Uma diferença de potencial entre diferentes pontos acessíveis as pessoas.

71. Qual das afirmações abaixo **NÃO** faz parte das características básicas dos fusíveis?

- Os fusíveis têm curva de tempo versus corrente bem definida.
- Os fusíveis possuem característica de tempo-corrente não ajustável.
- Os fusíveis não possuem capacidade de efetuar manobras.
- Os fusíveis constituem essencialmente uma proteção contra curtos-circuitos.

72. A proteção por seccionamento automático da alimentação baseia-se também na existência de um percurso para a corrente de falta fase-massa, cuja composição depende do tipo de esquema de aterramento adotado. A figura abaixo representa que tipo de esquema de aterramento:



- Esquema TN-C-S.
- Esquema TN-C.
- Esquema TN-S.
- Esquema TT.

73. Na análise da localização dos capacitores em uma instalação industrial mais simples, qual o posicionamento que proporciona uma compensação global à instalação?

- A localização dos capacitores no quadro de distribuição principal.
- A localização dos capacitores no quadro de distribuição intermediário.
- A localização dos capacitores na entrada de energia em alta tensão.
- A localização dos capacitores junto a cargas indutivas.

74. Dispositivos de proteção, empregados nas instalações elétricas industriais, devem permitir o desligamento do circuito, quando este está submetido a condições adversas. Na prática, os principais dispositivos utilizados são:

- Disjuntores, relés térmicos e fusíveis diazed e NH.
- Contatores, relés térmicos e chaves compensadoras.
- Disjuntores, chaves seccionadoras e contatores.
- Contatores, relés de potência e disjuntores de potência.

75. No quadro de distribuição de cargas de uma instalação elétrica, os principais componentes são:

- Disjuntor geral e os disjuntores dos circuitos.
- Disjuntor geral, disjuntores dos circuitos, barramentos de fases, de neutro e de proteção.
- Disjuntores dos circuitos, barramentos de fases, de neutro e de proteção.
- Disjuntor geral e relés de proteção dos circuitos.

76. Considerando as afirmações abaixo:

- Os motores de indução gaiola de esquilo possuem escovas.
- Os motores de corrente contínua possuem escovas.
- Os motores universais são motores de corrente contínua de campo série.
- Os motores universais só podem ser alimentados com corrente alternada.

Podemos garantir que estão corretas:

- Apenas a I e a IV.
- Apenas a II e a IV.
- Apenas a II e a III.
- Apenas a III e a IV.

77. Quando se trata de proteção contra descargas atmosféricas, é **INADEQUADO** afirmar que:

- Um pára-raios tipo Franklin protege um cone formado a partir de sua ponta, com um ângulo que varia conforme sua altura em relação à terra.
- É preferível não ter instalação de pára-raios, a ter uma instalação mal feita principalmente com mal aterramento elétrico.
- A proteção do tipo gaiola de Faraday não é a mais eficiente contra as descargas atmosféricas.
- Seu objetivo é estabelecer meios para a descarga escoar para a terra pelo menor caminho possível.

78. Em uma determinada indústria foi solicitado a substituição do disjuntor de um circuito terminal, tendo em vista a ocorrência de desligamentos freqüentes. Após uma minuciosa análise, constatou-se que a causa dos desligamentos era a sobrecarga do circuito, devido à instalação de diversos equipamentos não previstos em projeto. Essa conclusão fundamentou-se em medições realizadas no local e no que está previsto na norma da ABNT, NBR 5410. Com base nesta norma, é correto afirmar que nas condições previstas para a instalação desse circuito, a:

- Capacidade de condução de corrente dos condutores vivos deve ser menor à da nova corrente que percorre o circuito.
- Corrente convencional de atuação do dispositivo de proteção deve ser maior à capacidade de condução de corrente dos condutores vivos.
- Corrente nominal do dispositivo de proteção deve ser menor que a nova corrente que percorre o circuito.
- Corrente convencional de atuação do dispositivo de proteção deve ser menor do que a capacidade de condução de corrente dos condutores vivos, multiplicada por 1,45.

79. O motor de corrente contínua, mais comumente empregado em elevadores e serviços de tração é o do tipo:

- Excitação Independente.
- Excitação Composta.
- Excitação Série.
- Excitação em Derivação.

80. Assinale a alternativa que indica quais os parâmetros que devem ser considerados no dimensionamento adequado de um cabo elétrico, além dos fatores de correção em função do agrupamento e da temperatura ambiente de referência:

- A capacidade de condução de corrente, a queda de tensão e a corrente de curto-circuito.
- O fator de serviço, a corrente de circuito e a queda de tensão.
- A queda de tensão, a corrente de curto-circuito e o regime de utilização.
- A corrente de curto-circuito, o fator de serviço, a corrente do circuito e o regime de utilização.

Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão

IESES

Servidor - Edital 001/2009

1105 - Analista Judiciário - Engenheiro Eletricista

A prova objetiva para o cargo 1105 - Analista Judiciário - Engenheiro Eletricista será reaplicada no próximo dia 09.08.2009, em local e horário a serem confirmados pela Comissão do Concurso e comunicados aos respectivos candidatos, oportunamente.

Prezado Candidato, por favor verifique a **Portaria 007/2009** com as informações relativas a reaplicação da referida prova em **Novos Documentos**, na **Seção Documentos**, do Site do Concurso:
(www.servidor.tjma.ieses-sc.org.br)